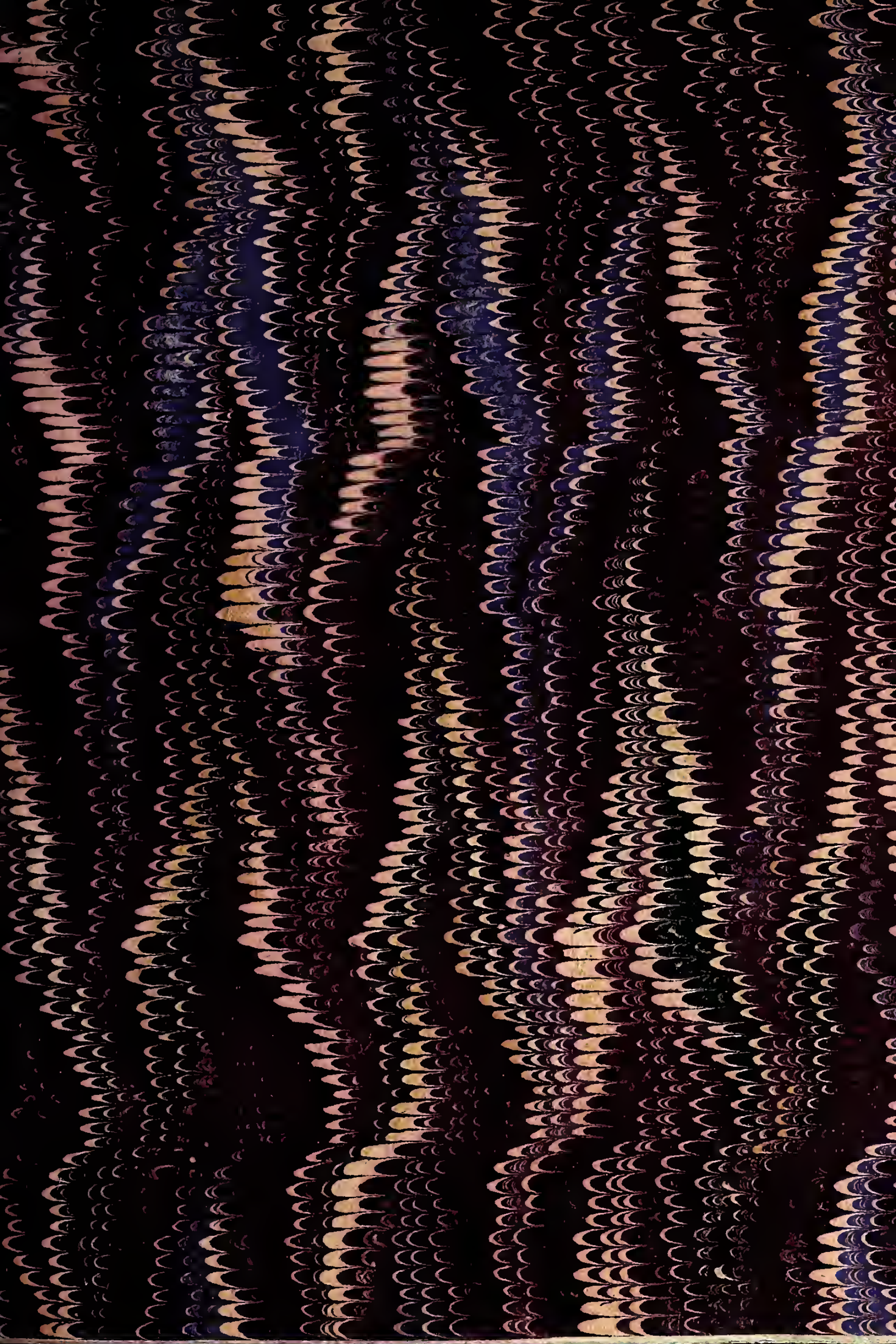

EX LIBRIS
HAEC LILIA CRUORE NOSTRO TINCTA SUNT
A.D. REBELLO VALENTE





Diogo Stuart da Fonseca
Torrie
offerece ao seo Amigo
D. Francisco de Noronha
Porto 31 d'agosto de 1863.

ANATOMIA
DO
CORPO HUMANO,

RECOPILADA COM DOUTRINAS Medicas, Chimicas, Filosoficas, Mathematicas, com Indices, e Estampas, representantes todas as partes do corpo humano,

Dividida em tres Livros,

E DEDICADA

AO MUITO ALTO, E MUITO PODEROSO REY DE PORTUGAL

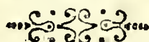
D. JOAÕ V.

NOSSO SENHOR,

POR

BERNARDO SANTUCCI,

NATURAL DE CORTONA, MESTRE em Artes, e Doutor em Medicina pela Universidade de Bolonha, Medico da Serenissima Violante Beatriz de Baviera, Graõ Princeza de Toscana, e Lente Regio da Cadeira de Anatomia no Hospital Real destas Cidades de Lisboa.



LISBOA OCCIDENTAL,

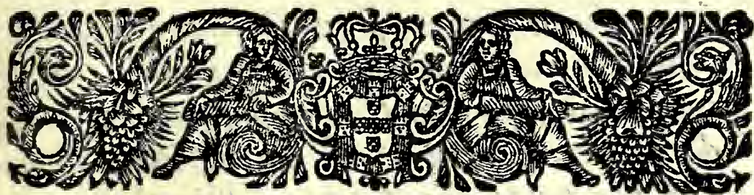
Na Officina de ANTONIO PEDROZO GALRAM.

M. DCC. XXXIX.

Com todas as licenças necessarias, e Privilegio Real.

1739

HOC disecta libro, longum servare per Evum
Integra in humano corpore membra docent.



SENHOR.



OSTUME he antigo de todos os Escritores elegerem para as suas Obras Protector, que só com o respeito do seu nome as possa defender

§ 2 *das*

das censuras, a que se expoem quando sahem a luz; e nesta eleição achão muitas vezes embaraço, oppondo-se de huma parte o agradecimento, e a razão da outra. Pede a razão por parte das Artes, e Sciencias, que se dediquem os Livros dellas àquelles, a quem se deve o bom progresso no seu estudo; o agradecimento insta, que se consagrem os Escritos a quem tomou debaixo do seu patrocinio o Author delles, e que valha para reparo da censura, quem foy amparo da pessoa. Porém derão as mãos entre si a razão, e o agradecimento para me obrigarem à offerta, que a V. Magestade faço deste Livro, que a razão, e o agradecimento me persuadirão a escrever, quando V. Magestade me fez mercé de eleger-me para ler huma Cadeira de Anatomia, logo me considerey obrigado a divulgar em utilidade de todos os vassallos de V. Magestade os meus estudos, para que não só os que me ouvem se aproveitem delles, mas ainda aquelles, que me não pòdem ouvir, tambem se utilizem. Este he o unico sinal, que dou do muito, que desejo desempenharme da obrigação, em que V. Magestade me poz; este o unico, que posso dar, de que està presente no meu animo a mercé, que a Real clemencia de V. Magestade me fez. Os Monarchas quando fazem

zem

zem huma mercé se obrigaõ a muitas, e por isso costumaõ allegar os vassallos por serviço aquillo, que recebem por premio. Eu tambem das mercés, que V. Magestade me tem feito, faço agora degraos para subir à esperança de me fazer outra, que he receber benignamente o offerecimento, que prostrado aos pés de V. Magestade lhe faço deste Livro, que he o primeiro parto do meu entendimento, que sahe a luz, e delle a pòdem tomar a Cirurgia, e Medicina, que sem as demonstraçoens de Anatomia, que nelle se achaõ: andaõ como às escuras, e facilmente erraõ; por isso tambem se faz de alguma sorte digno do amparo de V. Magestade, a quem as Artes, e Sciencias devem tanto neste Reyno, e com o seu favor tanto florecem nelle as letras, que seria hoje inveja de Athenas, e da antiga Roma. E se tambem o favor de V. Magestade me incitou a escrever, elle me darà animo para continuar, porque sempre o favor dos Principes influìo nos coraçoens espiritos grandes. Deos guarde a Pessoa de V. Magestade.

O Doutor Bernardo Santucci.

AO LEITOR.



ONHECENDO eu a variedade dos juizos, que os homens fazem em qualquer materia, e que huns reprovaõ aquillo meſmo, que outros muitos, e ainda os mais ſcientes approvaõ, naõ deixo de recear o que póde ſucceder a eſta minha obra. Alguns haverá, que a deſprezem, e a tenhaõ por couſa eſcuſada. Diraõ eſtes, que atèqui curáraõ ſem noticia, e conhecimento Anatomico, e que naõ he neceſſaria a Anatomia para o curativo, ſendo baſtante a boa Filoſofia, e as boas Theoricas com a pratica dos remedios; mas a iſto reſponde Baglivio, onde trata dos impedimentos, que os Medicos tem para a boa Medicina, e diz: *Errant qui putant, ſe morbos feliciter curaturos, quia doctrinam rectè theorizandi adamuſſim callent: Errant, inquam, quia Medicus ad multò*

Bagliv. lib. 1 impedim. 2 parag. vi. pag. 15.

altiora reſpicere debet, ut innocentem artem à calumniis vindicet, ægroſque à morborum tædio ad ſalutis tranquillitatem revocet. Cadavera hominum morbis de natorum ſecanda ſunt ei, manuſque inquinandæ, ut inveniat, quæ morbi ſit ſedes, quæ cauſa, qui exitus antecedentium ſymptomatum, &c.

Quer dizer: Erraõ os que imaginaõ, que haõ de curar com felicidade as doenças, porque ſabem muito bem a Theorica da Medicina; erraõ, digo, porque o Medico deve ſaber muito mais para livrar de calumnias a Arte innocente, e para dar ſaude aos enfermos; devem-ſe abrir os cadaveres dos que morreraõ por cauſa de alguma enfermidade; e naõ duvide o Medico manchar as ſuas mãos para achar a parte em que eſtava a raiz do mal, e conhecer a ſua cauſa, o exito dos ſymptomas antecedentes.

Pois ſe a Anatomia aperfeiçoa a mais ſolida Medicina, moſtrando a origem dos males, as ſuas cauſas, e o modo com que ſe geraõ, das quaes couſas ſe tiraõ as indicaçoens para eſcolher os remedios; quem pòde duvidar, que he huma arte util, e neceſſaria a todo o Medico; porque a Medicina naõ conſiſte ſó na applicaçaõ dos remedios, mas tambem na conſideraçaõ dos ſinaes,

naes, em inveſtigar as cauſas, e nas indicaçoens, que ſe tiraõ *à priori*, para tudo o que he preciſo o conhecimento da Economia dos animaes, e por conſeguinte, huma perfeita noticia da eſtructura das partes ſolidas, e da natureza dos fluidos, que ſe preparaõ nas entranhas, no eſtado em que o corpo eſtá ſaõ.

E porque o Medico naõ ſó deve conſervar o meſmo corpo no eſtado natural, mas tambem tirarlhe os impedimentos, que tem para a conſervaçaõ da ſaude, e os effeitos das cauſas morboſas; daqui ſe infere, que o bom Medico Pratico, como diz Malpighio, deve ſaber a organizaçaõ natural por meyo da Anatomia, e os productos morboſos, mediante a abertura dos cadaveres. Malpighio obra poſthuma, p. 311.

He ſentir de Blancardi, que a Anatomia he utiliſſima para a Medicina, e o moſtra com muitas authoridades, eſpecialmente de Galeno, cujas palavras tranſcreve: *Quomodo enim morbos curet Medicus*, inquit Galenus, *ſi Anatomes fuerit rudis?* Tambem o citado Malpighio na ſua Obra poſthuma confirma o que os mais DD. dizem ſobre a neceſſidade da Anatomia, conformando-ſe com a doutrina de Galeno, em que atteſta, relatando, que antigamente a Anatomia

Blancardi in præfatione Anatom. ad Lectorem.

Galen.

tomia era exercitada, naõ só dos Filosofos, mas daquelles, que principiavaõ os estudos da Medicina, e isto desde a puericia, e antes dos mais Tratados; porque na lembrança della lhe ficasse clara a applicaçaõ do remedio: *Ne dissecandi rationes cuiquam sic edocto memoriâ exciderent, non magis erat metuendum, quam ne vocis elementa scribere oblivi scerentur ii, qui ab ineunte ætate ipsa didicissent.*

Malp. p. 281. Galen. in lib. 2. principio de administrat. Anat. pag. 247.

Persuade-nos o referido Malpighio com as authoridades de Hippocrates, que he necessaria a saberse a Economia do animal, a qual provém da mecanica dos corpos solidos de diversas figuras, e da actividade dos fluidos: *Cæterum & hæc cognoscere oportere mihi videtur nimirum, quæ affectiones homini ex facultatibus, ac potentiis, quæ item ex figuris adveniunt. Quod autem dico tale est; neque facultatem quidem esse, humorum summas vires, ac robur nosse. Figuras autem dico, quæ in ipso homine insunt; aliæ enim causæ sunt, & ex amplitudine in arctum coactæ, & aliæ expassæ, aliæ solidæ, & rotundæ, aliæ latæ, & pensiles, aliæ externæ, aliæ longæ, aliæ densæ, aliæ spongiformes, &c.*

Hippocrat. sect. 1. p. 17. Malp. eodem libro p. 537.

Conheceo o mesmo Hippocrates ser necess-

necessaria a Anatomia a hum bom Medico, dizendo elle mesmo, que nunca persuadiria aos Medicos, aos enfermos, e aos homens de juizo, que o conhecimento de toda a natureza, e dos inventos da Arte seja superfluo: *Nunquam persuadebit Medicis, infirmis, nec hominibus ratione præditis superfluam esse bono Medico cognitionem totius naturæ, & inventorum Artis.* Nestas palavras dá a entender a necessidade, que temos de saber ainda a estructura das partes, que saõ menores, dizendo: *Totius naturæ.*

Hipocr. in Malpig. pag. 339.

Tem qualquer na profissaõ, que exercita, a obrigaçaõ de saber o que lhe he necessario; e por isso Galeno diz, que especialmente os Cirurgioens, deixando as cousas menos necessarias, façaõ diligencia para saber o que lhe he necessario para a tal arte: *Quamobrem adortor juvenes relictis in præsentia cerebri, cordis, linguæ, pulmonis, jecinoris, lienis, renum dissectionibus, prius ediscant, quali brachium, scapulæ, & cubitus connexu delingentur; quomodo rursus alia artuum membra singula, quinam musculi ea moveant; qui nervi, quæ arteriæ, & venæ, quamque partem intercurrant. Atque ob id ipsum manus, & cruris anatomicas administrationes aliis omnibus præposui, quod ad ea,*

Galen. in lib. 2. de administrat. Anatom. p. 250.

quæ

quæ tum usui hominum necessario; tum arti maximè conducunt ire primum Juvenes operæ pretium sit. Deinde verò quòd eundem disciplinæ ordinem Commentariis de usu partium observent. Quod opus non minus Philosophis, quam Medicis utile existit.

Com que, he preceito de Galeno, que os moços estudantes, por boa direcçaõ nos seus estudos, primeiro se appliquem ao Tratado dos musculos, dos nervos, e dos vasos, que estaõ no ambiente externo do corpo, e depois estudem aquella Anatomia das entranhas com a mesma ordem, que elle mesmo ensina nos seus livros de *usu partium*: e conclue, que este trabalho he util, naõ só aos Filosofos, mas tambem aos Medicos.

Tambem Pedro Dionis corrobora estas authoridades, dizendo, que a Sciencia Anatomica he muito util, e de fruto a todos os homens, e principalmente àquelles, que exercitaõ a Medicina, e Cirurgia; e que querendo negar isso, he o mesmo, que negarse de naõ ser Medico, e da mesma faculdade, sendo esta a base, e fundamento da Medicina; e que absolutamente he impossivel, que se cure nenhum mal, e que os Cirurgioens façaõ nenhuma obra, sem que primeiro conheçaõ a parte molestada. As suas palavras

palavras saõ: *Scientia Anatomica, quibusvis hominibus adeò utilis est, ac fructuosa, iis præsertim, qui Medicinam, & Chirurgiam exercent, ut hanc negligere nequeant, quin professionem suam penitús abdicent, cúm ea hujus basis, & fundamentum sit, & absolutè, impossibile sit, ut ullum unquam morbum curent, nec ullam faciant operationem, nisi priús afflictam partem cognoverint.* Petri Dion. in Anatom. pag. 116.

Considera, Leitor, para melhor conhecimento desta verdade, quanto os modernos tem descuberto por meyo da Anatomia, e confessarás entaõ, que estes reformáraõ as Theoricas, e mudáraõ em parte a Pratica. Estes dispuzeraõ a serie dos males, segundo a economia do corpo, seguindo a passagem do mantimento mudado em chylo, do chylo mudado em sangue, do sangue separado em diversas entranhas, da bile, do succo nerveo, e outros fluidos separados do sangue, expondo varias mutaçoens morbosas, que succedem nesta economia, e deduzindo destas *à priori* as indicaçoens, as quaes tem procurado satisfazer, propondo remedios conhecidos *à priori*, e *posteriori*.

Pois naõ he pouco o que tem descuberto os modernos por meyo da Anatomia, como a estructura do coraçaõ, e o seu uso, a cir-

culaçaõ do ſangue, o movimento da arteria, o uſo das veas. A exiſtencia dos vaſos lymphaticos, o ſeu licor, a ſua propagaçaõ, o ſeu termo, e a vea axillar, as veas lacteas, e o ſeu progreſſo, a eſtructura do figado com o ſeu novo uſo, e movimento da bile, a eſtructura, e vaſos das Parotidas com o ſeu uſo. A exiſtencia das glandulas do Paladar, e da Traca, a compoſiçaõ do cerebro, que neceſſariamente ſepara hum fluido, que ſe mete nos nervos. A eſtructura dos rins, as glandulas, que ſe chamaõ ſuccenturiadas, a exiſtencia das papillas da lingua para o goſto, a exiſtencia das papillas cutaneas para o tacto. A eſtructura glanduloſa do ventriculo, e ſuas ordens de fibras, a eſtructura das glandulas chamadas Conglobadas com o ſeu uſo. A via do ſuor, e da tranſpiraçaõ, a geraçaõ dos óvos nos animaes viviperos. As tracas, e os bofes nos inſectos, nas plantas, e nos animaes imperfeitos, a reſpiraçaõ nos viventes. A eſtructura dos bofes, e dos muſculos, e muitas couſas, que ſe deſcubriraõ no orgaõ do ouvido, e da viſta, e em outras partes do corpo humano: donde ſe vê quanto deſcobriraõ os modernos.

Naõ tinhaõ os antigos eſta luz, andavaõ muito às eſcuras: vemos iſto conſiderando em

em eſpecie os rins, os quaes para com os antigos eraõ entranhas feitas de carne, as quaes por ſympatia propria attrahiaõ a ſoroſidade da vea Cava, por meyo das Emulgentes para a ſua nutriçaõ.

Os modernos dizem, que os rins ſaõ hum aggregado de glandulas milhares, das quaes naſcidos os vaſos excretorios, aperfeiçoaõ o corpo, que a eſtas glandulas ſe manda o ſangue das arterias, e dos ſeus meatos, e bocas ſe ſepara, ou cahe a agua cheya de ſaes, e de partes volateis, e que o reſtante do ſangue pelas veas torna dos rins ao coraçaõ.

Se do figado diziaõ os antigos, que feita a alteraçaõ pela faculdade natural, mediante a propria carne, ſe gera o ſangue para todo o corpo, do chylo introduzido pela vea Porta: e por quanto de qualquer decocçaõ, que ſe faz, ſahem dous generos de excrementos, hum craſſo, e outro tenue, por iſſo a bile, como excremento craſſo, vay aos inteſtinos, e fica o ſoro com o ſangue.

Segundo os modernos, o figado he huma glandula compoſta de quaſi innumeraveis folleſinhos, pela poroſa eſtructura dos quaes a bile ſe ſepara do ſangue, que ſe introduz pela vea Porta, e arteria Celiaca. A bile he

fermento

fermento util, e necessario, que se separa pelo proprio vaso, que he o póro Biliario, e vay para os intestinos tenues, e o seu uso he diminuir, e attenuar as particulas do chylo, e mudar a uniaõ das partes minimas do mesmo chylo, como se dirá no seu lugar.

Naõ saõ estes descobrimentos da Anatomia uteis à Medicina com a industria dos modernos? Naõ se vê claramente a diversidade, com que se explicaõ? Naõ se conhecem differentes usos daquelles, que imaginavaõ os antigos? E essa noticia pòde duvidarse, que seja de grande utilidade a Theorica, e as curas, que devem fazerse? Quantos caminhos se vem descubertos para achar remedios, sabendo-se as taes novas estructuras, e os taes usos. Finalmente, pòdem-se agora remediar muitos males, que os antigos naõ podiaõ.

Naõ me dilato mais em provar a necessidade da Anatomia para o estudo, e pratica da Medicina, porque todos os Authores antigos, e modernos dizem o mesmo, que eu digo; cuja verdade se reconhece em todo o Mundo. Pois naõ ha Principe amigo das Sciencias, que naõ remunère esta com especialidade, e precedencia às mais, naõ só em razaõ do laborioso exercicio de quem a

aprende,

aprende, mas por ſer hum inomitivel principio para conſtituir pericia no Medico, e Cirurgiaõ.

Na mente do noſſo Monarcha, a quem nenhum excede no amor das Sciencias, ſe acryſolou tanto eſta verdade, que para evitar o teimoſo deſpreſo de Cirurgioens perguiçoſos, de ſeu motu proprio, e por Real Decreto os conſtitùe inhabeis para o uſo da ſua Sciencia, ſem que preceda huma approvaçaõ Anatomica.

Eſte o fundamento, que tive para no idioma Portuguez, e naõ na lingua Latina, entendida de poucos, e aquella de todos, lhe dar ao prélo eſta recopilaçaõ mais breve, e clara, que me foy poſſivel, ſeguindo o dictame de muitos DD. omittindo nella as queſtoens, argumentos, e algumas obſervações feitas pelos AA. Anatomicos, porque iſſo ſeria huma Anatomia completa, alheya do meu intento, que em eſpecial ſe dirigio a emendar as poſtillas, que os Eſtudantes conſervaõ, e mandaraõ fóra do Reyno com erros: além de que, ſendo todo o meu fim imprimir eſte livro ſó em beneficio do publico, ſem razaõ fora deſaproveitar a utilidade, difficultando pelo idioma a intelligencia dos documentos, por naõ me ſacrifi-

car ao rigor das cenſuras.

Divide-ſe eſta Obra em tres Livros: o primeiro trata das partes em geral, e de cada huma das entranhas em particular. O ſegundo dos oſſos. O terceiro dos muſculos. Para mayor clareza, e melhor conhecimento de tudo, ſe veraõ nos ditos livros abertas com muito primor as figuras, que repreſentaõ as meſmas partes, que ſe explicaõ, e ſe devem conhecer diſtinctamente.

PRI-

PRIVILEGIO.



OM Joaõ por graça de Deos Rey de Portugal, e dos Algarves, dàquem, e dàlem mar, em Africa Senhor de Guinè, &c. Faço ſaber, que o Doutor Bernardo Santucci me repreſentou por ſua petiçaõ, que elle eſtava imprimindo o Livro intitulado Anatomia Recopilada: e como a compozeſſe com trabalho de muitos annos, e agora para a impreſſaõ della tinha feito hum grave diſpendio por levar dezoito eſtampas muito finas, àlem de que ſeria difficultoſo ao Supplicante recuperar o ſeu importe, em razaõ de ſer impreſſo na lingua Portugueza, e aſſim ſó poderia ter conſumo neſtes Reynos, a cuja utilidade o Supplicante ſómente attendera, por cujas razoens, me pedia lhe fizeſſe mercè conceder Privilegio para que por tempo de dez annos ninguem pudeſſe imprimir o dito Livro, com as penas coſtumadas. E viſto o que allegou, e repoſta do Procurador de minha Coroa, a que ſe deu viſta, e naõ teve duvida: Hey por bem de conceder ao Supplicante o Privilegio de que faz mençaõ, por tempo de dez annos

para que durante esses nenhum Impressor, Livreiro, ou outra alguma pessoa possa imprimir, vender, nem mandar vir de fóra o Livro referido, sem licença do Supplicante sob pena de perder todos os volumes, que lhe forem achados para o mesmo Supplicante, e de pagar cincoenta cruzados, metade para o accusador, e a outra para minha Camera Real. E esta Provisaõ se cumprirà como nella se contèm, que valerà, postoque o seu effeito haja de durar mais de hum anno, sem embargo da Ordenaçaõ do liv. 2. tit. 40. em contrario. E pagou de novos direitos quinhentos e quarenta reis, que se carregàraõ ao Tesoureiro delles a fol. 303. vers. do liv. 1. de sua Receita, e se registou o conhecimento em fórma no liv. 1. do Registo Gèral a fol. 24. Vers. ElRey nosso Senhor o mandou por seu especial mandado pelos Dezembargadores Antonio Teixeira Alvares, e Bento Coelho de Sousa, ambos do seu Concelho, e seus Dezembargadores do Paço. Joseph da Maya e Faria o fez em Lisboa Occidental a onze de Novembro de mil setecentos e trinta e oito annos: de feitio desta duzentos reis. Gaspar Galvaõ de Castello Branco a fez escrever.

Antonio Teixeira Alvares. Bento Coelho de Sousa.

LI-

LICENÇAS
DO SANTO OFFICIO.

APPROVAÇAÕ DO R. P. M. Fr. Joseph Pereira de Santa Anna, Jubilado na Sagrada Theologia, e Doutor na mesma Faculdade pela Universidade de Coimbra, Definidor actual desta Provincia de Portugal, e Qualificador do Santo Officio.

EMINENTISSIMO SENHOR.

VI por ordem de V. Eminencia o Livro intitulado: *Anatomia Recopilada*, que compoz, e quer imprimir Bernardo Santucci, Mestre em Artes, e Doutor pela memoravel Universidade de Bolonha; sugeito de modo consummado nas sciencias de sua profissaõ, que no Hospital Real desta Corte, por determinaçaõ Regia, dignamente occupa a honorifica Cadeira

de Anatomia. Para nella ser admittido, bastou a commua, e invariavel opiniaõ, que havia do seu grande talento, e boa capacidade. Mas naõ deixou de ser favoravel, e credora de agradecimento a eleiçaõ, que o nosso prudentissimo Monarca fez de sua pessoa para o tal emprego, segundo o que o mesmo Author affirma na bem formada Dedicatoria do Livro. Com tudo, se o Livro, antes daquella eleiçaõ, houvesse sahido a publico, creyo, que pelo merecimento delle, julgariaõ todos effeito da justiça, o que o discreto Author com os olhos no seu authorisadissimo Mecenas protesta ser producçaõ de sua Real clemencia. Em remuneraçaõ daquella graça, que agora se qualifica premio, escreveo este avultado compendio de doutrinas Medicas, Chymicas, Filosoficas, e Mathematicas, bastantes a fazer evidente, que entre todos os Anatomicos, elle se constituîa o mais benemerito da presidencia. Delle se podia agora affirmar, o que em mais antigo tempo creraõ erradamente os Cretenses do seu fingido Apollo, a quem muitos dos melhores Poetas reconheceraõ inventor da Medicina. Na falta de curativos para algumas infermidades, que desconhecidas dos professores da Arte, ti-

ravaõ

ravaõ irremediavelmente as vidas dos habitantes de Creta, conſeguiraõ por mediaçaõ de Minerva, deſceſſe da ſua ſuperior esfera àquelle Reyno Apollo; o qual penetrando as entranhas, e mais partes interiores dos corpos humanos, lhes foy applicando os remedios competentes às experimentadas queixas de modo, que por beneficio de ſuas verdadeiras doutrinas ſe acharaõ inteiramente reſtituìdos da ſua perdida ſaude. Daqui reſultou clamarem todos dizendo: *Morbus præceſſit: Salus autem appropinquavit.* Igualmente gratos ao noſſo benefico Monarca, devemos em obſequio ſeu repetir o meſmo clamor; por ſer o medianeiro de merecerem os ſeus Vaſſallos a aſſiſtencia de hum Meſtre taõ perito na Anatomia, que por enſinar o modo de ſe conhecer dentro das entranhas dos cadaveres as enfermidades dependentes de ſemelhantes obſervaçoens, conſegue neſte Paiz, naõ as reprovadas idolatrias, que os Cretenſes offereciaõ a Apollo; mas as devidas eſtimaçoens de Peregrino. Da parte do Levante, onde em ordem a nòs, ſe demarca a Italia, deſceo a Portugal, que lhe fica ao Poente: de Cortóna à Cidade de Liſboa, e finalmente deixou a Patria para brilhar em terra eſtranha.

Carl. Vanchort. tr. 2. conc. 21.

§§ 4 A mayor

A mayor parte daquelles grandes Meſtres, que em differentes Artes, e ſciencias conſeguiraõ o decoroſo titulo de Principes, deixàraõ as esferas do ſeu naſcimento para praticarem, e eſcreverem as ſuas doutrinas, onde eraõ eſtrangeiros. Taes foraõ Pythagoras, Virgilio, Terencio, e outros famoſos homens. A' imitaçaõ delles veyo eſte Sabio a eſcrever, e enſinar a Anatomia em Paiz alheyo para poder entrar no numero dos melhores. Mas ſe pelo naſcimento he de Paiz eſtranho, na propriedade dos termos, e fecundidade com que no noſſo idioma eſcreveo, pareſſe legitimo Portuguez. Pela naturalidade do fallar, facilmente perſuadirà que deſde o berço teve o exercicio da noſſa locuçaõ. Mas nada tanto o acredita, como a pureza com que eſcreve; porque em todo o Livro, naõ ha couſa alguma, que offenda a noſſa Santa Fé, e bons coſtumes. Por tanto, he eſta obra merecedora da licença que ſeu Author ſupplica para a imprimir. Carmo de Lisboa Occidental 1. de Julho de 1738.

Doutor Fr. Joſeph Pereira de Sant a Anna.

Viſta

VIsta a informação, pòde-se imprimir o Livro de que se trata, e depois de impresso tornarà para se conferir, e dar licença que corra, sem a qual não correrà. Lisboa Occidental o 1. de Julho de 1738.

Fr. R. Lancastre. Sylva. Soares. Abreu.

DO ORDINARIO.

POde-se imprimir o Livro de que se trata, e depois de impresso tornarà para se conferir, e dar licença para que corra. Lisboa Occidental 3. de Julho de 1738.

Gouvea.

DO PAÇO.

APPROVAÇÃO DO DOUTOR Francisco Xavier Leitão, Medico da Camera Real, Academico do numero da Academia da Historia Portugueza, e Cirurgião Mòr do Reyno, &c.

SENHOR

ESte Livro, que V. Magestade me mandou ver, he huma recopilação da Anatomia, em que seu Author o Dou-

tor

tor Bernardo Santucci com boa ordem, muita clareza, e eſtylo facil nos dà a conhecer huma Arte, ſem a qual nem ha Medico douto, nem Cirurgiaõ perito. Deſejava-ſe huma Anatomia em Portuguez, para que a pudeſſem aprender os noſſos Cirurgioens pela mayor parte romanciſtas. Eſta utilidade conſegue agora o publico com eſta Obra, que naõ ſó merece a licença, que pede para ſe imprimir, mas que todos a louvem, e a eſtimem. V. Mageſtade mandarà o que for ſervido. Lisboa Occidental 31. de Julho de 1738.

Franciſco Xavier Leitaõ.

QUe ſe poſſa imprimir, viſtas as licenças do Santo Officio, e Ordinario, e depois de impreſſo tornarà à Meſa para ſe conferir, e taxar, que ſem iſſo naõ correrà. Lisboa Occidental 7. de Agoſto de 1738.

Pereira. *Coelho.*

VIsto estar conforme com o ogirinal póde correr. Lisboa Occidental 27. de Janeiro de 1739.

Fr. R. Lancastre. Teixeira. Cabedo.

Soares. Abreu.

VIsto estar conforme com o original póde correr. Lisboa Occidental 30. de Janeiro de 1739.

Gouvea.

TAxaõ em papel este livro em tres mil reis, para que possa correr. Lisboa Occidental 4. de Fevereiro de 1739.

Pereira. Teixeira. Vas de Carvalho. Cardial. Coelho.

EXPLICAÇAÕ

DAS LETRAS DA ESTAMPA I.

Na Figura primeira ſe repreſenta todas as partes externas do corpo humano, e ſe apontaõ as veas, que ordinariamente ſe mandaõ ſangrar.

a TEſta.
b Moleira.
c Toutiço.
d Fontes.
e Garganta.
f Cachaço.
gg Hombros.
hh Peitos.
ii Claviculas.
k Lado, ou Ilharga.
L Eſpinhela.
1 Regiaõ Epigaſtria.
2 Regiaõ Umbilical.
3 Regiaõ Hypogaſtria.
m Hypocondrio direito.
n Ilio direito.
o Pubes.
p Virilha direita.
q Lombos.
R Nadegas, ou nates.
S Flexura do Cotovello.
T Antebraço.
V Collo da maõ, ou Carpo.
u Coſta da maõ, ou metacarpo.
W Vola da maõ.
1 Dedo polegar.
2 Dedo moſtrador.
3 Dedo do meyo.
4 Dedo Annular.
5 Dedo Auricular, ou pequeno.
AA Coxas, ou pernas.
BB Joelhos.
CC Poples, ou Curva da perna.
D Canella da Perna, ou Tibia.
E Barriga da perna, ou Sura.
F Tornozello externo.
G Tornozello interno.

H Col-

H Collo do pè, ou Tarso.
I Peito do pè, ou Metatarso
K Calcanhar.
N Vea Julgular externa.
O Vea Mediana.
P Vea Cefalica.
q Vea Basilica.
r Vea Salvatella da maõ esquerda.
SS Vea Saphena da Coxa, e do pè.

Figura segunda, representa varias ordens de Fibras.

A Fibras Longitudinaes, e rectas.
B Fibras transversas.
C Fibras obliquas.
D Fibras circulares.
E Fibras angulares.
F Fibras Spiraes.

Figura terceira, representa os vasos lymphaticos ligados juntamente com hum ramo de vasos de sangue.

Figura quarta, mostra hum musculo, e as suas partes.

A Cabeça do musculo.
B Cauda do musculo.
CC Ventre do musculo.

Figura quinta representa a fabrica da cute vista com o microscôpio.

A Papillas.
B Vasos debaixo da Cute.

Figura sexta, demostra huma porçaõ de cute com sua Epidermi, como apparece debaixo do microscôpio.

Figura setima, e oitava, representaõ dous cabellos, como se observaõ por meyo do microscôpio.

ESTAM-

ESTAMPA II.

Na figura primeira mostra-se as cuberturas communas do corpo humano, e muitas partes da cavidade do Abdomen.

AA Cuticula.
BB Cute.
CC Membrana adiposa.
DD Parte do Peritôneo, que està cobrindo os inteſtinos pela parte do Hypogaſtrio, e da Pubes.
e Vraco, que ſae da Bexiga, e acaba no Embigo.
f f As duas Arterias ditas Umbilicaes.
g g Proceſſos do Peritôneo.
H Embigo.
I Vea Umbilical.
K Figado.
L Baço.
m Eſtomago, ou Ventriculo.
n Eſpinhela.
oooo Zirbo, ou Omento.
p p Vaſos do Omento.
q Inteſtino Colon.
R R Inteſtinos delgados.

Figura ſegunda, repreſenta o ventriculo com os inteſtinos.

A Orificio eſquerdo do Ventriculo.
B Fundo do Ventriculo.
C Orificio direito do Ventriculo.
D D Vaſos coronarios, com a primeira tunica do Ventriculo.
E Parte do Iſophago, cortado.
f f f Os nervos do Iſophago, e do Ventriculo.
G Parte do Inteſtino Duodeno.
H H Inteſtino Jejuno.
I.I.I. Inteſtino Ileo.

K Val-

K Valvula do Colon.
L AppendiculaVermiforme.
m Inteſtino Cego.
NNNN Inteſtino Colon.
o o Inteſtino Recto.
P Sphincter do Ano.
R Ano.
QQ Muſculos levatores.

Figura terceira, repreſenta o ventriculo deſcuberto da primeira tunica externa, onde apparecem as diverſas ordens das fibras, que tem a tunica do meyo.

A Orificio eſquerdo do Ventriculo.
B Parte do Iſophago, e as ſuas fibras circulares, que contrahindo-ſe o fechaõ, e apertaõ.
C Orificio direito, ou Pylôro, com porçaõ do Duodeno.
D Antro do Pylôro com as ſuas fibras circulares.
E E Fibras cìrculares, que eſtaõ à roda de todo o Ventriculo.
F Fibras Obliquas.
G Mólho grande de fibras, que eſtaõ no alto do Ventriculo.
I Parte ſuperior do Ventriculo.
H Parte inferior, ou fundo do Ventriculo.

ESTAM-

ESTAMPA III.

Figura primeira repreſenta a cavidade do peito, e do abdomen de hum corpo humano embalſamado, onde ſe vem no ſeu ſitio o coraçaõ, ducto thoracico, meſenterio, e inteſtinos, e vaſos de ſangue, eſtas partes eſtaõ repletas de ceras de diverſas cores.

A	Coraçaõ.
b	Vea cava deſcendente.
c c	Veas Jugulares internas.
d d	Veas Subclavias.
e e	Aorta deſcendente.
f f f f	Ducto thoracico.
g	Onde ſe divide o ducto thoracico.
i	Glandula lactea ſuperior.
K K	Os rins.
l	Glandulas meſentericas lacteas inferiores.
mmm	Huma porçaõ de inteſtino jejuno unido ao meſéterio, onde apparecem varios raminhos de vaſos de ſangue.
n n	Inteſtinos delgados.
oooo	Meſenterio, e ſeus vaſos, e glandulas.
pp	Veas, e arterias meſeraicas, e vaſos lacteos.
q	Septo do eſcroto, onde ſe vem vaſos de ſangue.

Figura ſegunda repreſenta o Iſophago, e faringe, o ventriculo, o pancrea, o baço, e a bexiga do fel, e ſeus ductos, e inteſtino duodeno.

A	Principio do iſophago

phago dito faringe com os ſeus muſculos.

BB Iſophago onde ſe moſtra a primeira membrana.

C Orificio eſquerdo Cardias.

D Orificio direito Pylôro.

E Fundo do ventriculo.

F Inteſtino duodeno aberto, onde ſe vê entrar os ductos da colera, ou bilis, e do pancreas por hum buraco ſó.

GG Ducto que eſcorre pelo comprimento do pancrea.

HHH Glandulas do pancrea.

ii Ducto coledoco perto do inteſtino.

k Ciſtifellea, ou bexiga do fel.

L Ducto Ciſtico.

M Ducto Epatico.

NN Ramos do Ducto Epatico.

O Baço com ſuas arterias, e veas ſplenicas, que ſahem do pancrea.

P Tunica do baço levantada.

Q Subſtancia do baço.

Figura terceira demoſtra o figado pela parte concava, que olha para o eſtomago.

A Parte direita do figado.

B Parte eſquerda.

C Lobulo pequeno do figado.

D Bexiga do fel.

E Ducto Ciſtico.

F Ducto Epatico.

G Ducto commum.

H Vea Cava.

I Vea Porta.

K Arteria Epatica.

L Vea Umbilical.

Ductos

m Ductos Epaticos, e Cisticos.
nnn Vasos lymphaticos do figado.
o Nervos do figado.

Figura quarta representa o figado pela parte convexa, que olha para o diaphragma.

A Parte direita do figado.
B Parte esquerda do figado.
C Ligamento suspensorio do figado.
D Vea Cava.
E Fundo da bexiga do fel.

Figura quinta mostra o Diaphragma com os seus vasos.

AAAA Musculo superior.
BB Musculo inferior.
ccc Parte tendinosa, ou nervosa, ou larga aponevrosis.
D Buraco por onde passa o isophago.
E Buraco, por onde passa a vea Cava.
FF Caudas do diaphragma, ou tendoens do musculo inferior.
gg Veas Diaphragmaticas.
hh Arterias Diaphragmaticas.
ii Nervos do Diaphragma.

Figura sexta representa os vasos deferentes do semen, e como passa das bexigas seminaes para a uretra.

AA. Vasos deferentes do semen.
BB Parte larga dos vasos deferentes do semen.
cccc Bexigas seminaes.

DD Vaſos das bexigas ſeminaes.
EE Proſtratas.
FF Ductos das Proſtratas abertos dẽtro da uretra.
G Uretra aberta.
h Buraquinhos do Grain hordaceo, ou Verumontano.

ESTAMPA IV.

Na figura primeira repreſenta-ſe as partes da geraçaõ dos homens, e os rins, vaſos ureteres, e bexiga ourinaria.

AA Rins cõ a membrana externa cheya de vaſos de ſangue.

BB Rins ſuccenturiados, ou glandulas atrabiliares, que eſtaõ pegados aos vaſos.

CC Vea Cava aſcendente.

DD Aorta deſcẽdente.

EE Veas Emulgentes.

GGGG Vaſos ureteres.

hh Arterias Eſpermaticas.

ii Veas Eſpermaticas.

H. Bexiga ourinaria, e o ſeu fundo.

I Collo, ou cervix da bexiga.

K Vaſos eſpermaticos, ou corpo pampiniforme.

LL Vaſos, que ſahem daquelles dos rins para os eſpermaticos.

M Glandulas Proſtratas.

NN Corpo nerveo-eſponjoſo, ou coxas do membro.

OO Muſculos erectores do membro viril.

P Uretra cõ a parte eſponjoſa.

QQ Vaſos deferentes do ſemen.

R Tunica vaginal.

S Muſculo Cremaſter.

TT Teſticulos.

V Epididymi, ou Paraſtatas.

u Glande do membro viril, e ſeu orificio.

xx Prepũcio aberto.

+ FF. Arterias Emulgentes,

tt Cuberturas do membro viril.

s Vea grande, que corre pela parte ſuperior do membro.

rr Ramos das Arterias Hypogaſtricas.

oo Ramos de veas Hypogaſtricas.

pp Nervos do membro viril.

A figura ſegunda repreſenta a bexiga ourinaria aberta com as glandulas da uretra.

A Fundo da bexiga.

B Cervix da bexiga.

CC Vaſos ureteres cortados.

DD Vaſos deferentes.

dd Vaſos, que vaõ às bexigas ſeminaes.

EE Bexigas ſeminaes.

F Principio da uretra.

G Caruncula ſeminal, ou Verumontano com dous buracos por onde ſahe o ſemen.

g Producçaõ aguda da caruncula ſeminal.

HH Glandulas Proſtratas.

hh Ductos pequeninos das glandulas, que apparecem aos lados da caruncula.

III Muſculos acceleradores.

LL Glandulas conglomeradas, cujos ductos eſcorrem pelo cano da uretra.

mm Outros ductos, ou canos pequeninos, que entraõ na uretra.

nn Tunica do meyo dita eſponjoſa.

Glan-

oo Glande do membro, aberta pelo meyo.
pp Outros dous canosinhos, que apparecem na uretra perto do seu fim.
qq Orificios dos vasos ureteres, que entraõ para a cavidade da bexiga ourinaria.

Figura terceira mostra hũ rim aberto pelo meyo, onde se vê as carunculas, e a pelvi.

aaaa Substancia do rim.
bbbbbbb Carunculas, ou papillas dos rins.
cccc Vaso ourinario, ou pelvi.
dddd Orificios de alguns vasos ourinarios.
f Orificio, ou principio do vaso deferente, chamado uretere.
g Vaso uretere.
H Vasos emulgentes.

Figura quarta representa hum testiculo de hum caõ cortado pelo travès.

A Testiculo.
BBB Vasos seminarios.
C Corpo Higmori.

Figura quinta representa outro testiculo de caõ descuberto.

A Testiculo com seus vasos, e tunica albuginea.
B Vasos cheyos de semen, que dispostos em tantas voltas fazem os Epididymidi, ou Parastatas.
C Vasos de sangue cha-

chamados preparantes do ſemen.

D Vaſo deferente do ſemen ligado.

ESTAM-

ESTAMPA V.

Figura primeira mostra as partes, que servem para geração nas mulheres.

AA Arteria magna, ou Aorta descendente.
BB Vea Cava ascendente.
CC Veas emulgentes.
DD Arterias emulgentes.
EE Rins.
FFFF Vasos ureteres cortados perto dos rins, e perto da bexiga ourinaria.
GG Veas espermaticas.
HH Arterias espermaticas.
II Arterias Iliacas.
KK Veas Iliacas.
LL Ramos das Arterias Iliacas internas.
MM Ramos das Arterias Iliacas externas.
OO Ramos das veas Iliacas internas.
PP Ramos das veas Iliacas externas.
QQ Arterias Hypogastricas, que se espalhaõ para o utero, e sua bainha.
RR Veas Hypogastricas, que acompanhaõ as Arterias.
SSS Arterias, q̃ vaõ à bexiga da ourina.
TT Veas, que acompanhaõ as Arterias da bexiga.
a Fundo do utero.
bbbb Ligamentos redondos do utero.
cccc Tubas Falloppianas.
dd Fimbrias folliaceas das Tubas.
ee Buracos das Tubas

bas Falloppianas.
ff Ovarios.
g Parte do inteſtino recto ligado com hum cordel.
h Còllo do utero, onde ſe vem as anaſtomoſis dos vaſos.
i Fundo da bexiga ourinaria.
ll Vaſos de ſangue, que ſe vem na bexiga da ourina.
m Muſculo ſphincter, ou annular da bexiga ourinaria.
n Clytoris.
oo Nymphas.
p Orificio da uretra.
qq Beiços das pudēdas.
r Orificio da bainha do utero.

Figura ſegunda repreſenta o utero, e ſua bainha abertos pelo comprimento na parte poſterior.

AAA Subſtancia do utero nas virgens.
BB Ovarios.
CC Tubas Falloppianas.
DD Ligamentos largos do utero.
ee Ligamentos redondos do utero.
ffff Bainha do utero, e ſuas rugas.
G Novo ovario, que eſtá na cervice do utero.
H Meato, ou orificio da ourina.
II Nymphas cõ muitas glandulas pequenas ditas ſebaceas.
LL Beiços das pudendas.
m Glande da clytoris.

Figura terceira moſtra o utero aberto com a bainha aberta pela parte anterior.

A Fundo do utero.
B Cervix do utero.
c Boca do utero.
DDD Bainha do utero.

ESTAMPA VI.

Figura primeira representa hum feto humano de cinco mezes, no qual apparecem varias partes, por meyo de balsamicas ceras, especialmente a sua circulaçaõ do sangue, que nos fetos he diversa.

a Coraçaõ.
b Orelha direita.
c Arteria pulmonar.
d Vea Cava descendente.
e Onde se encurva a arteria Aorta, e acima sahe a arteria Subclavia esquerda.
f Vaso breve, que se vê sair da arteria Pulmonar, indicada com a letra c. o qual entra na Aorta, passando trãsversalmente.
ggg Arteria Aorta descendente, unida lateralmẽte à vea Cava ascendente.
hh Arterias, e veas Iliacas.
ii Arterias umbilicaes.
k Uraco, que sahe do do fundo da bexiga ourinaria.
ll Vea umbilical.
m Arteria meseraica superior, que vay aos intestinos.
n Parte dos intestinos.
oo Arterias, e veas Cruraes.
ppp Vide, ou funiculo, ou cordaõ.
qqq Placenta, e seus vasos.
rr Onde se vê como o diaphragma reparte as duas cavidades.
s Rim direito.
tt Vea Cava ascendente.
E Arteria Carotida.
F Vea Jugular.

Figura

Figura segunda mostra o feto dentro do utero em chegando o ultimo mez da prenhez, como está no tempo, que deve sair a luz, e esta figura he do parto natural.

aaaa O utero aberto pela parte anterior, e separado da bainha, sua figura, fundo, partes lateraes, e boca, por onde ha de sair o feto.

b Membrana Chorion.

cccc Membrana Amnios.

ddddd Vaõ, ou espaço, que está repleto do humor como caldo, no meyo do qual está nadando o feto.

ee Placenta apegada ao fundo do utero.

fff Vide, ou cordaõ umbilical, que está fluctuando nas aguas, ou humor acima dito.

Figura terceira demostra o utero aberto pela parte anterior, e nelle o feto, como está até o tempo dos sete, ou oito mezes de prenhez.

Figura quarta faz ver como está o feto dentro das suas membranas, ou dentro do ovo.

ESTAMPA VII.

Figura primeira representa a cavidade do peito, e suas partes, e aquellas do pescoço.

A Coraçaõ dentro do Pericardio.
B Bofes da parte esquerda.
c Parte da vea Cava superior descendente.
D Vea Cava inferior ascendente.
E Arteria magna, que sahe do coraçaõ, e pericardio.
ffFF Arterias carotidas.
G Orelha direita do coraçaõ.
h Orelha esquerda do coraçaõ.
ii Nervos, que vaõ ao coraçaõ.
KKK Parte carnosa do diaphragma, ou musculo superior.
LL Parte tendinosa, ou lata aponevrose do diaphragma.
m Osso hyoyde no seu sitio natural.
n Cartilagem scutiformis.
o Traca arteria.
rr Musculos do osso hyoydes.
t Arteria axillar direita.

Figura segunda faz ver toda a Traca humana, e suas partes, os bofes, coraçaõ, e seus vasos, quaes foraõ como petrificados pelas ceras balsamicas.

a Cabeça da Traca dita larynx.
bb Tronco da Traca.
c Epiglottis.
dd Musculos sternothyroides.
ee Musculos hyothyro-

thyroides.
ff Glandulas thyroideas.
g Musculos cricothyroides.
hhhh Lobos dos bofes.
i Orelha direita do coraçaõ.
m Vea Cava descendente.
n Vea Cava ascendente.
o Arteria Aorta ascendente.
pp Arterias carotidas.
qq Arterias subclavias.
rr Arteria Aorta descendente.

Figura terceira mostra o coraçaõ de hum aborto, com os vasos dos bofes cheyos, e conservados com ceras balsamicas de diversa cor.

aaa Coraçaõ cõ suas arterias, e veas coronarias.
b Arteria Aorta cortada.
c Vea Cava ascendente cortada.
dd Arteria Pulmonar, e seus ramos.
e Vea Pulmonar, e seus ramos.

Figura quarta faz ver parte da Arteria magna com as valvulas semilunares em seu lugar.

aaa Valvulas semilunares em sitio algũ tanto abertas.
b Parte da arteria subclavia direita.
c Parte da arteria subclavia esquerda.
d Arteria magna ascendente.

Figura

Figura quinta representa o ventriculo esquerdo do coraçaõ, aberto.

A Vea Pulmonaria aberta.
B Principio da orelha esquerda.
C Buraco oval.
D Valvulas Tricuspides, ou mitraes.
E Passagem para o orificio da arteria Aorta.
ee Columnas carnosas, chamadas lacertos.

Figura sexta mostra a orelha esquerda aberta.

A Base da orelha com que se une ao coraçaõ.
B c Circulo tendinoso com que se une à vea Cava.
ddd Columnas carnosas, que vaõ da base até o fundo.
e Orificios das veas Coronarias.

Figura setima.

aaa *Representa as tres valvulas semilunares.*

bb Parte da arteria Aorta.

Figura oitava.

aaaa *Mostra as valvulas mitraes, ou tricuspides pela parte superior.*

bbbb Parte inferior das valvulas.

Figura nona.

aa Fibras internas do coraçaõ.
bb Fibras externas do coraçaõ.
c Fibras viradas a modo de caracol, ou de figura Conica.

ESTAMPA VIII.

Figura primeira. Nesta figura se vê hum feto embalsamado, nelle se mostra as entranhas do abdomen, e os seus vasos repletos de ceras còradas, nas mãos, e outras partes.

A Figado.
B Ventriculo.
ccc Inteſtinos.
d Vea umbilical.
ee Arterias umbilicaes.
f Uraco.
g Peritoneo, que he cortado, e cobre só a regiaõ Hypogaſtrica.
m Parte do funiculo, ou vide.
ii As arterias da vola da maõ, e dos dedos.

Debaixo dos pés da figura acima está representado o coraçaõ cortado pelo meyo onde apparecem.

HH O ventriculo direito tem dentro humas tentas hh.
KK O ventriculo esquerdo cõ tentas kk.

Figura segunda demostra a aspera arteria com os seus ramos, ou bronchia.

AA Cabeça, ou larynx.
BB Tronco da Traca.
ddddd Ramos, ou brõchia.

§§§§ *Figu-*

Figura terceira repreſenta huma parte dos bofes de ovelha, inteira pela parte ſuperior, e inferiormente deſcuberta das ſuas tunicas, onde apparecem os ſeus lobos pequenos.

A Orificio da vea pulmonar.

B Orificio da arteria pulmonar.

C Orificio do ramo da aſpera arteria.

dd Vaſos lymphaticos, que apparecem por cima da ſuperficie externa dos ditos bofes.

eee Ramos menores da aſpera arteria, aos quaes eſtaõ pegados os lobos pequenos a modo de uvas.

f Parte, ou lobo ſuperior dos bofes.

Figura quarta repreſenta todas as cartilagens, de que ſe compoem a cabeça da aſpera arteria.

1 Cabeça, ou larynx cõ as ſuas cartilagens, e parte do tronco viſta pela parte de diante.

a Cartilagem Epiglottis.

bb Parte anterior da cartilagem ſcutiforme, ou thyroide.

cc Dous proceſſos da Thyroide.

d Parte anterior dos aneis cartilaginoſos, que compoem o tronco da Traca.

2 A cartilagẽ Cricoides, ou annular, viſta pela parte anterior.

3 A dita Cricoides viſta pela parte poſterior.

As

44 As duas cartilagens Aritenoides.

5 A cartilagem Epiglottis.

Figura quinta he huma mama, onde ſe vem os tuberculos chamados por alguns Authores glandulas ſebaceas.

aaaa Tuberculos, que apparecem em algumas mamas, donde, comprimidos, ſahe hũ humor como leite, e iſto pelos ſeus buraquinhos, que tem.

B Papilla, a qual tem tambem os ſeus buraquinhos donde ſahe o leite.

Figura ſexta he huma mama deſcuberta das ſuas cuberturas.

AAAA Canoſinhos, ou ductos do leite.

bbb Glandulas, que eſtaõ entre os tubulos, ou ductos lacteos.

Figura ſetima he de huma papilla de huma mama deſnudada dos integumentos.

A Papilla, onde apparecem os buracos dos ductos lacteos.

bb Glandulas, que eſtaõ entremettidas com os ductos lacteos.

c Ductos lacteos.

ESTAMPA IX.

Figura primeira representa todas as arterias particulares do corpo humano, juntamente unidas ao coraçaõ.

A Coraçaõ.
a Arteria pulmon.
B Orelha direita.
bb Arterias Cervic.
CC Arterias axillares, e sua divisaõ.
c Vea Cava descend.
D Curvatura da arteria Aorta.
d Vea Cava ascend.
1 2 3 Os tres ramos da Cava, que tornaõ do figado.
EE Arteria Aorta descendente.
ee Arterias carotid.
FF Arterias subclavias.
ff Arterias musculas da cervice.
GG Arterias scapulares externas.
gg Ramos das arterias carotidas externas.
H Onde se unem as carotidas internas entre si.
hh Arterias tempor.
ii Carotidas internas.
KK Arterias do toutiço, ou occipitaes.
L Arterias Celiacas.
ll Arterias splenicas, e epaticas.
MM Arterias diaphragmaticas.
mm Arterias mamarias
nn Arterias intercostaes superiores.
NN Arterias intercostaes inferiores.
OO Duas arterias, que vaõ aos musculos Deltoides.
o Arterias coronarias do coraçaõ.
PPPPP Ramo menor da Axillar com os seus ramos, que acabaõ na flexura do cubito.
pp Arterias scapulares internas.
QQQQ Tronco, ou ramo mayor da Axillar, que vay continuando pelo braço.

qq Arteria Thoracica ſuperior.
rr Arteria Thoracica inferior.
RRRR Arteria cubit.
SSSS Arteria radial.
ssssss Ramos das arterias, que vaõ ao dedo polegar, e index, que ſaõ do radial.
tt Primeiro arco do carpo.
uu Segundo arco do metacarpo.
yyyy Ramos derivados da cubital.
vv Arterias emulgẽtes.
ZZ Arterias adipoſas, ou epiploicas.
xx Arterias gaſtricas.
&&& Arterias meſeraicas ſuperiores, e ſeus arcos, que fazẽ no meſenterio.
1.1.1. Arterias lombar.
2.2. Arterias eſpermaticas.
3.3. Arterias meſeraicas inferiores.
4.4. Arterias Iliacas externas.
5.5. Arterias Iliacas internas.
6. Arteria Sacra.
7.7. Arterias epigaſtric.
8.8. Arterias pudendas.
9.9. Arterias cruraes.
xxxx Arteria muſcula, ou crural externa.
IIII Arteria muſcula, ou crural interna.
II. II. Arteria poplitea.
III. III. Arteria Tibial externa.
IIII. IIII. Arteria ſural.
V V. Arteria Tibial interna.
VI. VI. Arteria do peito do pé.
VII. VII. Arteria do calcanhar, e ſua diviſ.
VIII. VIII. Arteria da planta do pé, que ſe ajũta, e fórma o arco.
Fig. ſeg. he da vea Porta.
aaaaa Ramos da vea Porta, que eſtaõ dentro da ſubſtancia do figado.
b Bexiga do fel que eſtá unida aos ramos da vea Porta.

ES-

ESTAMPA X.

Figura primeira he da distribuiçaõ dos ramos da vea Cava.

a Orelha direita do coraçaõ.
A Vea Cava descendente.
b Vea Cava ascendente.
BB Veas subclavias.
cc Veas intercostaes superiores.
d Vea Azigos.
DD Ramos das Jugulares externas, que tornaõ das partes posteriores da cabeça.
e Vea Coronaria.
EE Veas musculas scapulares.
f Veas intercostaes inferiores perto as Coronarias.
FF Veas Thoracicas superiores, e inferiores.
g Vea Mediastina, ou Diaphragmatica.
GGGG Vea Basilica de ambos os braços.
hhh As tres veas, que tornaõ do figado.
HHHH Vea Cefalica dos braços.
II Vea subcutanea dos braços.
iii Veas lombares superiores.
KK Veas emulgentes.
ll Veas Espermaticas.
LLLLLL Veas Cruraes.
mm Veas mamarias.
MM Veas saphenas.
nn Veas musculas inferiores.
NN Veas musculas internas da coxa.
oooo Veas lombares inferiores.
OO Vea mediana dos braços.
pp Veas Jugulares externas.
PP Veas Epigastricas.

qq	Veas Jugulares internas.
QQ	Ramos das veas Iliacas internas, que tornaõ dos muſculos.
rr	Vea muſcula, ou Cervical.
RR	Veas Iliacas internas.
ss	Veas vertebraes do peſcoço.
SS	Veas Iliacas externas.
tt	Lugar onde ſe unem as Jugulares.
TT	Veas Iliacas.
u	Vea Sacra.
v	Vea Salvatella.
xxx	Veas Pudendas.
yyyy	Veas Popliteas.
WW	Vea Iſchia mayor de ambas as pernas.
&&	Veas Suraes.

ESTAM-

ESTAMPA XI.

Figura primeira demostra huma parte dos ossos do rosto, onde se vem as orbitas com os olhos, e musculos.

AA Parte superior das orbitas, onde estaõ dous buraquinhos, hũ por parte, pelos quaes passa hum ramo dos nervos do quinto par.

BB Cantos mayores dos olhos.

CC Cantos menores dos olhos.

c Nervo optico do olho direito.

DD Olhos.

EE Buracos orbitaes.

F Ossos esponjosos, ou septos do nariz.

G Ossos Turbinados.

1. 1. Musculos trochleares, ou obliquos mayores.

2. 2. Musculos obliquos inferiores.

3. 3. Musculos Bibitorios.

4. 4. Musculos humildes.

6. Musculo indignatorio.

Fig. segunda faz ver huma cara onde apparece o sacco lagrimal, seus ductos, e aquelle da Parotide.

a Canto mayor.

bb Canos, ou ductos lagrimaes.

c Carũcula do canto mayor.

d Sacco lagrimal.

e Tenta, que faz ver a communicaçaõ do sacco com o nariz.

f Ducto, que vem da Parotida, e passa por cima do musculo maceter, e por onde entra na boca, à roda tem muitas

muitas glandulas sebaceas.

g Canto menor.

Figura terceira representa hum olho direito limpo da gordura, e com os seus musculos.

A Tunica conjunctiva.

B Huma porçaõ do osso da orbita com a trochlea, por onde passa o musculo trochlear obliquo superior.

C Porçaõ da margem inferior da orbita, onde nasce o obliquo inferior.

D Musculo obliquo superior.

E Musculo obliquo inferior.

F Musculo soberbo.

G Musculo indignatorio.

H Musculo humilde.

I Musculo bibitorio.

L Pupilla do olho.

M Principio dos ditos musculos.

N Nervo optico.

Figura quarta.

AA Cutis da capella superior com parte dos cabellos chamados pastanas.

B Glandula lagrimal com os seus ductos, que estaõ perto do canto mayor.

CC Ductos da dita glandula lagrimal.

D Glandula innominada.

ff Arco Ciliar cartilaginoso.

GGG Pastanas, ou cabellos ciliares.

Figura quinta representa hum olho com o nervo optico, aberto pelo comprimento em hum lado, e nelle se demostraõ as suas tunicas com os humores.

A Nervo optico.
B Tunica Sclerotica, ou Cornea.
C Cornea transparente.
d Choroides, ou Uvea.
e Retina.

Figura sexta representa o humor vitreo com o crystallino, processos, e ligamento ciliar.

a Humor crystallino dito lente.
bbb Humor vitreo entre a sua propria membrana.

Fig. setima he o humor vitreo, visto pela parte lateral, e nelle se vê a cavidade, que superiormente tem para conter o crystallino.

Figura oitava representa a grandeza, e figura do humor crystallino.

Fig. nona he a membrana aranea.

Fig. decima he a Iris dos olhos.

Fig. undecima mostra huma porçaõ de lingua com varias ordens de papillas.

aaaa Papillas redondas.
B Substancia da lingua.
ccc Papillas pyramidaes.
D Nervo, que se distribùe pela lingua, cujas extremidades acabaõ em papillas.

Fig. duodecima representa huma lingua pela parte inferior com os seus musculos.

A Ponta da lingua.

Raiz

BB Raiz, ou baſe da lingua.
CC Muſculos cerato-gloſſos.
DD Muſculos genio-gloſſos.
EE Muſculos ſtylo-gloſſos.
F Nervo guſtatorio.

Figura decimaterceira.
A membrana, que cobre a lingua.
BB Fibras, que vaõ pelo cõprimento da lingua.
cc Outras ordens de fibras tecidas a modo de eſteira.
d Huma das fibras lõgitudinaes da lingua.

Fig. decimaquarta repreſenta huma membrana papillar, viſta com o microſcopio, onde apparecem diverſas caſtas de papillas.

ESTAM.

ESTAMPA XII.

Figura primeira faz ver a orelha, e suas partes com varias glandulas descubertas por Valsalva, e a parotida com o seu ducto, que acaba na boca.

A Elix.
BBB Anthelix.
C Antitrago.
D Trago.
E Lobo da orelha.
FF Cavidade innominada.
G Cavidade scapha.
HH Cavidade concha qual he como dividida em duas, superior, e inferior.
II Glandula Parotida.
K Glandula do Trago.
L Glandula lymphatica do Valsalva.
MM Ducto da Parotida.
N Orificio do ducto da Parotida, que apparece dentro da boca.

Fig. segunda demostra a orelha com o meato auditorio, e tympano, os ossinhos, e corda do tympano, e a trombeta Eustachiana.

AA Orelha pela parte posterior.
B Glandulas com o corpo reticular, que está em cima do meato auditorio.
C Porçaõ ossea do meato auditorio.
D Bigorna.
E Martello.
F Membrana do tympano.
G Corda do tympano.
H Principio da trombeta Eustachiana.
I Fim da trombeta.
K Boca, ou orificio grande da dita trõbeta.

Fig. terceira representa toda a organizaçaõ do ouvido.

a Aqueducto do Falloppio.
b Principio da trombeta

beta Euſtachiana.

c Cartilagem, que tambem fórma a trombeta.

d Fim da trombeta Euſtachiana.

ff Muſculo da trõbeta.

1. Canal ſemicircular mayor.

2. Canal ſemicircular menor.

3. Canal ſemicircular pequeno.

4. Veſtibulo, onde apparecem tres búraquinhos, pelos quaes paſſaõ os nervos, que entraõ no veſtibulo, e abaixo delles ſe vê a janella redonda.

Fig. quarta moſtra a porçaõ molle do nervo auditorio, e os vaſos de ſangue, que juntamente com o dito nervo paſſaõ para o labyrintho, e que fazem a membrana do veſtibulo, e as zonas dos canaes ſemicirculares.

aaaaa Porçaõ do nervo auditorio eſtendida em zonas.

bbb Vaſos de ſangue, que ſe vem por cima da extenſaõ do dito nervo.

d Zona da cochlea, ou do caracol.

Fig. quinta repreſenta todo o labyrintho virado pela parte que eſtá olhando o cerebro.

eee Canaes ſemicirculares.

f Veſtibulo.

g Os cinco buraquinhos, que ſe obſervaõ no veſtibulo, por onde paſſaõ os nervos.

h Canal do caracol.

Figura ſexta repreſenta o meſmo labyrintho virado pela parte do tympano.

1. Canal mayor.

2. Canal menor.

Canal

3. Canal pequeno.
4. Canal do caracol.
o Janella oval.
R Janella redonda.

Fig. ſetima he o oſſo chamado Eſtribo.

a Eſtribo.
b Muſculo do Eſtribo.
c Oſſo orbicular.

Fig. oitava he o oſſo bigorna.

d Corpo da bigorna.
e Proceſſo comprido da bigorna.
f Proceſſo pequeno da bigorna.

Fig. nona he o oſſo chamado martello com os ſeus muſculos.

g Cabeça do martello.
H Muſculo menor.
I Muſculo pequeno.
K Muſculo mayor.
L Cabo do martello.

Fig. decima demoſtra todos os oſſinhos articulados como ſe achaõ no eſtado natural.

m Bigorna.
n Martello.
o Eſtribo.
p Oſſo orbicular.

ESTAMPA XIII.

Figura primeira faz ver todos os miollos tirados fóra do craneo, e nelles se vem as seguintes partes.

AAAA Os quatro lobos do miollo grande.

BB Os lobos do cerebello.

CCC Medulla oblongada.

DD Nervos olfactorios, ou primeiro par.

EE Nervos opticos, ou segundo par.

FF Nervos motorios dos olhos, ou terceiro par.

GG Nervos pateticos, ou quarto par.

HH Nervos do quinto par.

II Nervos do sexto par.

KKKK Nervos auditorios, ou setimo par.

LLLL Nervos par vago, ou oitavo par.

MM Nervos spinaes.

NN Nervo nono par.

OO Nervo decimo par.

PP Tronco da arteria carotida, que está cortado.

QQ Ramos da arteria carotida, que vaõ entre os lobos anteriores dos miollos.

R Ramos das carotidas anteriores, que estaõ unidos.

S Ramos das carotidas, que se unem posteriormente.

VV Tres ramos das arterias vertebraes, que passaõ por cima da medulla oblongada, e estes se unem em hum só ramo grande.

WW Ramos grandes das arterias, que vaõ aos lados, perto do infundibulo para o plexo chorroidal.

x Infundibulo.

yy Duas glandulas, que

que eſtaõ perto do Infundibulo.

zzzz Protuberancia annular.

Figura ſegunda repreſenta huma cabeça onde eſtá tirada a parte ſuperior do craneo, e dos miollos, para demoſtrar a parte inferior, e as cavidades dos miollos.

AA Subſtancia cortical dos miollos.

BB Subſtancia medul.

c Parte do corpo calloſo, debaixo do qual eſtaõ o fornice, e o ſepto lucido.

d d DD Ventriculos anteriores, e lateraes dos miollos, onde ſe vê o corpo ſtriato, e o plexo corrhoidal.

E Quarto ventriculo.

F Porçaõ da dura mater virada para traz.

Fig. terceira demoſtra os miollos cortados pelo meyo e tirada a parte ſuperior, e nelles ſe vem.

AA Subſtancia cortical.

BBB Lados das cavidades dos miollos.

c Corpo ſtriato deſcuberto.

D Corpo ſtriato inteiro com os ſeus proprios vaſos.

EE Coxas da medulla oblongada.

FFFF Subſtancia cortical do cerebello.

GGGG Subſtancia medullar do cerebello.

H Fim da medulla oblongada dentro do craneo.

b Baſe do fornix cortada.

c Abertura, que vay ao infundibulo.

d Buraco redondo, que vay para o quarto ventriculo.

e Glandula Pineal.

f f Proceſſos medullares, que eſtaõ aos lados debaixo da glandula Pineal.

hh Teſticulos.

§§§§§ Nade-

oo Nadegas.

Figura quarta repreſenta a falx, ou fouce meſſoria com os ſeus ſeyos, e parte das veas Jugulares.

AA Parte do craneo.
B Buraco grande do oſſo do toutiço.
C Seyo ſagittal aberto, onde apparecem humas couſas como valvulas.
DD Dous ſeyos lateraes.
E Quarto ſeyo cortado.
F Seyo ſagittal menor.
GG Dous ſeyos tortuoſos, que acabaõ nas veas Jugulares.
HH Veas Jugulares cortadas.
aa Falx meſſoria com os ſeus vaſos.
bb Ramos com que ſe communicaõ os ſeyos lateraes com os vertebraes.
cc Ramos, que vaõ à glandula Pituitaria.

Figura quinta moſtra o ſeyo quarto com o plexo chorroidal.

A Quarto ſeyo cortado perto do ſeu principio.
B Diviſaõ dos ramos do plexo chorroidal.
cc Azas do plexo chorroidal.
dd DD Arterias.

Figura ſexta demoſtra as glandulas da ſubſtancia cortical dos miollos viſta com o microſcopio.

AA Meninges.
BB Glãdulas dos miollos.
CC Canoſinhos, ou tubulos da ſubſtancia medullar dos miollos.

ESTAMPA XIV.

Figura primeira represen-ta a dura mater, que co-bre os miollos dentro do craneo, com todos os ner-vos vertebraes, que sa-hem da espinhal medulla.

A Dura mater.
aaaa Espinhal medul-la.
BB Nervos do osso Sacro, q̃ princi-piaõ depois do 5. e acabaõ onde està o num. 6.
bb Nervos do pesco-ço, que acabaõ onde está o 7.
CC Nervos dos lom-bos, que prin-cipiaõ depois do 12. atè o 5.
cc Nervos diaphrag-maticos.
dd Nervos, que se distribuem pe-los braços, e saõ numerados com. 1.2.3.4.5.6.
DD Nervos intercos-taes, que prin-cipiaõ depois do 7. atè o 12.
EE Nervos externos cruraes mais curtos.
ee Nervos, que se distribuem pe-las partes pu-dendas.
FF Nervos internos cruraes mayo-res, e mais cõ-pridos.
GG Divisaõ do ner-vo crural.
HH Nervos externos da Tibia.
KK Nervos suraes.
LL Nervos, que vaõ aos dedos dos pès.
mm Nervos, que se distribuem pela maõ.

ESTAMPA XV.

Figura primeira repreſenta o eſqueleto viſto pela parte anterior.

a Oſſo da teſta.
bb Oſſos do ſynciput, ou parietaes.
cc Oſſos pomuli, ou zigomaticos.
d Oſſo das fontes.
e Oſſos maxillares, ou do queixo ſuperior.
f Oſſos do queixo inferior.
gg Claviculas.
H Oſſos do eſternon.
ii Oſſo da pubes.
mm Tuberoſidades do oſſo Iſchio.
n n Cavidades do oſſo Ilion.
o Buraco ovalario direito.
pp Beiços do oſſo Ilion.
qq Trochanter mayor.
r r Trochanter menor.
s s Cervice da parte ſuperior da coxa.
t t Molla patella.
AA Proceſſo Coracoideo da eſpadoa.
BB Cabeça ſuperior do oſſo do hombro.
CC Parte média do braço.
DD Proceſſo interno do braço.
E Proceſſo externo do braço.
F Proceſſo oleacranon.
GG Parte média do oſſo Radio.
II Parte média do oſſo Cubito.
K Eſpinhela.
L Oſſo Sacro.
MM Oſſos do Carpo.
NN Oſſos do metacarpo.
OOO Vertebras do eſpinhaço.
QQ Oſſos Iſchios.
RR Oſſos da coxa.
V V Oſſos da Tibia.
yy Oſſos Peroneos.
xx Proceſſos tranſ-

verſos

versos das vertebras.

As doze costellas saõ numeradas com os numeros 1. atè 12.

Os ossos do tarso, e do metatarso saõ tambem numerados.

1 Osso navicular.

2 Ossos cuneiformes do pé.

3 Ossos do metatarso.

4 Osso do calcanhar.

5 5 Ossos astragalos.

6 Osso cuboide.

Figura segunda representa huma cabeça virada pela parte inferior.

A Ponta da barba.

B Angulo interno do queixo inferior.

cc Ossos do paladar.

D Osso vomer.

dd Processos Pterigodeos.

ee Processos Condiloides.

ff Processos zigomaticos, ou jugaes.

gg Processos mamillares, ou mastoideos.

H Buraco grande do toutiço.

t t Processos coronides do toutiço.

Figura terceira demostra huma cabeça vista pelos lados.

A Osso da testa.

B Osso do synciput.

C Osso das fontes.

D Osso do toutiço.

eee Osso zigomatico, ou pomuli.

E Orbita.

f Angulo externo do queixo inferior.

g Osso do nariz.

h Osso maxillar.

i Processo coronides, ou retuso do queixo inferior.

o Osso unguis, ou lagrimal.

p Sutura coronal.

q Sutura sagittal.

r Satura lambdoydea.

s Sutura escamosa.
t Parte intermedia do queixo inferior, e ahi perto está hũ buraco; por onde passaõ os nervos.

Figura quarta representa os ossos do queixo inferior virado.

A Ponta da barba.
BB Angulos internos.
CC Processos condiloides.

Fig. quinta faz ver a metade dos ossos do queixo inferior, e as suas cavidades, onde estaõ metidos os dentes.

A Processo condiloides.
B Processo coronides.
CC Còvas, ou cavidades dos dentes.

Fig. sexta representa toda a casta dos dentes.

aaa Dentes molares.
bb Dentes caninos.
c Dentes incisivos.

ESTAM-

ESTAMPA XVI.

Fig. primeira representa o esqueleto visto pela parte posterior.

aaaa Processos espinhosos das vertebras.
bb Processos transversos das vertebras.
cc Processos trocanteres mayores.
D Osso Sacro.
ee Processos trocãteres menores.
E Osso Coccix.
f Cavidade Acetabulo.
F Cavidade do osso Ilion.
gg Espinha da espadoa.
G Beiço do osso Ilion.
h Angulo superior da espadoa.
H Tuberosidade do Ischio.
i Processo acromion da espadoa.
II Osso da coxa.
K Costa da espadoa.
L Osso da Tibia esquerda.
M Osso da sura, ou Peroneo esquerdo.
ML Ossos unidos da perna direita, Tibia, e sura.
NN Ossos Astragalos.
OO Ossos do calcanhar.
P Osso Cuboide.
q Osso navicular.

Figura segunda demostra hum esqueleto de hum feto.

A Fontainha.
BB Epiphisis dos joelhos.
CC Epiphisis dos pès.

Figura terceira he da vertebra Atlante.

AA Processos trans-

versos da Atlante.

B Tuberculo da Atlante.

c Parte anterior da Atlante.

Figura quarta he a segunda vertebra.

aa Processos obliquos.

b Dente.

Figura quinta mostra a terceira vertebra.

aa Processos transversos.

b Corpo da vertebra.

c Processo espinhoso.

dd Processos obliquos.

Figura sexta he o osso hyoyde.

a Parte anterior do osso hyoyde.

bb Processos.

ESTAMPA XVII.

Figura primeira represen- ta todos os musculos do corpo humano, os quaes apparecem tiradas todas as cuberturas commuas.

a Musculo da testa.
b Musculo temporal.
c Musculo zigomatico.
d Musculo masetere.
e Musculo montano.
f Musculo mastoideo.
g Musculo da paciencia.
hh Musculos Deltoides.
ii Musculos peitoraes mayores.
kk Musculos dentados anticos mayores.
llll Musculos rectos do abdomen.
mm Musculo subscapular.
nnn Linha alva, ou branca.
o Espinhela.
pp Musculos obliquos descendentes.
qq Tendaõ do musculo descendente.
rr Musculos pyramidaes do abdomen.
ss Musculos sartorios.
tt Musculo recto mayor da Tibia.
uu Musculos do Pecten.
yy Musculos rectos inferiores graceis.
x Musculo Psoas.
AAA Musculo faxa larga desapegado da parte esquerda no seu fim.
BB Musculos Tricipites.

Mus-

CC Musculos vastos internos.
DD Musculos vastos externos.
EE Osso da Tibia.
F Musculo Peroneo posterior.
G Musculo extensor longo dos dedos com os seus tendoens numerados, 1. 2. 3. 4.
I Musculo Peroneo anterior.
K Musculo tibial anterior.
LL Musculos tibiaes posteriores.
MM Musculos bicipites dos braços.
N Musculo longo supinator.
O Musculo redondo pronator.
P Musculo sublime flexor dos dedos.
Q Musculo longo extensor do antebraço.
R. Musculo radial interno.
Sss Musculo extensor proprio do dedo polegar dos pés.
T Musculo longo do polegar da maõ.
W Musculo breve do dedo polegar da maõ.

Figura segunda mostra os musculos de hum braço, e maõ.

a Musculo sublime perfurado.
bb Musculo profundo perfurante.
c Musculo flexor do polegar.
d Musculo pronator redondo do radio.
e Musculo quadrado do radio.
ffff Musculos lombricaes.
g Musculo thenar.
h Musculo anthithenar.

thenar.

i Musculo palmar.

K Musculo cubital interno.

M Musculo radial externo breve.

N Musculo radial externo longo.

o Musculo radial interno.

Figura terceira faz ver muitos musculos da parte posterior da cabeça, e das costas.

aa Musculos rectos menores.

bb Musculos rectos mayores.

cc Musculos obliquos menores superiores.

d d Musculos obliquos inferiores mayores.

e Musculo complexo.

f Musculo splenio.

g Musculo semispinhado.

Figura quarta representa huma cabeça, e nella se vem todos os musculos da cara.

a Musculo temporal.

b Musculo da testa.

c Musculo orbicular das capellas.

d Musculo pyramidal do nariz.

e Musculo mirtiformis.

f Musculo incisivo, ou levantador.

g Musculo masseter.

h Musculo bucinator.

i Musculo zigomatico.

k Musculo triangular do beiço superior.

m Musculo constrictorio dos beiços.

n Musculo constrictorio

torio do nariz.

o Muſculo canino, ou levantador do beiço inferior.

p Muſculo ſuperior da orelha.

q Muſculos inferiores das orelhas.

r Muſculo montano depreſſor do beiço inferior.

ESTAMPA XVIII.

Fig. primeira moſtra todos os muſculos poſteriores do corpo humano, os quaes apparecem depois das cubertas.

AA Muſculo Trapecio, ou Cucular.
BB Muſculo Latiſſimo do Dorſo.
CC Muſculos Quadrados dos lombos.
DD Muſculos Gluteos.
EE Muſculos Deltoides.
F Muſculo Bicipite do braço.
GG Muſculos Brachiaes externos.
HH Muſculos longos extenſores do antebraço.
I Muſculo breve extenſor do antebraço.
K Muſculo extenſor cõmum dos dedos da maõ.
L Muſculo longo ſupinador do Radio.
M Muſculo redondo pronator do Radio.
N Muſculo Bicorne.
O Muſculo Palmar, e ſublime.
PP Muſculo Subſcapular.
QQ Muſculos obliquos deſcendentes.
R Muſculo Supraeſpinhado.
S Muſculo Infraeſpinhado.
T Muſculo redondo mayor do braço.
VVV Faxa larga.
XX Muſculos Vaſtos externos.
YY Muſculos Bicipites.
aa Muſculos ſemimem-

membranofos.

bb Mufculos femi-nervofos.

cc Mufculos Tricipites.

dd Mufculos rectos inferiores, ou graceis.

e Mufculo fubpopliteo.

ffff Mufculos furaes, ou gaftrocnemi.

gg Corda magna de Achilles.

hh Mufculos Peroneos.

i Mufculo Pedium, ou extenfor breve.

m Os dous tendões dos Peroneos pofteriores.

nn Mufculo Peroneo anterior.

o Ligamento annular.

r Mufculo Anconeo.

Figura fegunda reprefenta hum braço, e nelle os mufculos, que fe vem pofteriormente.

aaaaaa Mufculo extenfor cõmum dos dedos.

b Mufculo fupinador longo.

c Mufculo cubital externo.

d Mufculo fupinador breve.

e Mufculo longo extenfor do carpo. Efte mufculo eftá tirado debaixo do ligamento annular, para que appareça melhor.

f Mufculo extenfor longo do polegar.

m Mufculo extenfor do dedo pequeno.

n Mufculo cubital interno.

o Musculo extensor breve do polegar.

p Musculo extensor do dedo auricular.

t Musculo indicador.

Figura terceira faz ver hum pê virado pela planta.

A aaa Musculo flexor sublime menor.

B bbb Musculo flexor profundo mayor.

c Musculo flexor do polegar.

dd Musculos lombricaes.

E Musculo Pedio.

F Musculo Hypothenar.





ANATOMIA
DO
CORPO HUMANO.
LIVRO PRIMEIRO,
Das Entranhas.

PROEMIO.

1 O Corpo humano he huma maquina compoſta de partes ſolidas, e fluidas, as quaes pela ordem, e connexaõ, que entre ſi tem, fazem diverſos, e maravilhoſos movimentos. Deſtes, huns ſaõ naturaes, e outros voluntarios, dependentes da Alma immortal, que informa o meſmo corpo.

2 Os inſtrumentos principaes daquelles movimentos ſaõ os eſpiritos : e aſſim de tres couſas ſe compoem proximamente o corpo humano , convem a ſaber : de partes ſolidas, e fluidas , e dos eſpiritos , e ainda que todas eſtas couſas ſe podem chamar partes , com tudo o nome de parte ſe coſtuma dar ſó às partes ſolidas. As fluidas ſe chamaõ humores , e os eſpiritos commummente conſervaõ eſte meſmo nome : porèm como o officio da Anatomia ſeja tratar mais das partes ſolidas , do que das fluidas , que ſaõ os humores , trataremos ſó daquellas , as quaes tambem ſervem para as partes fluidas.

3 Primeiramente ſe ha de notar , que pelos noſſos ſentidos ſe conhece huma grande diverſidade de partes ſolidas , em quanto aos accidentes ſenſiveis de cor , dureza , &c. mas ſe as virmos com os olhos do entendimento mais interiormente , conhecerſeha, que todas as partes do corpo , e pelo conſeguinte , que todo o noſſo corpo ſe compoem de innumeraveis fibras , e muy tenues , como fios muy delgados. Iſto ſe vê manifeſtamente nos nervos , os quaes nenhuma outra couſa parecem , ſenaõ huma multidaõ de fibras

Fibras. Eſtampa 1. fig. 2.
Nervos.

bras ſubtiliſſimas, que procedem do cerebro, e da eſpinhal medulla.

4 Da meſma ſorte ſaõ as membranas, cuja ſubſtancia he quaſi da meſma natureza dos nervos, e ſe bem conſiderarmos, nenhuma outra couſa moſtraõ ſer na realidade, ſenaõ hum tecido de fibras nervoſas. Membranas.

5 Tambem os muſculos, e as carnes ſe compoem das meſmas fibras nervoſas, as quaes mais unidas entre ſi, e conſtipadas, conſtituem os tendoens dos muſculos. Eſtes tendoens ſaõ de cor branca, e nos mais accidentes ſaõ mais ſemelhantes aos nervos: quando aquellas fibras menos unidas entre ſi eſtaõ na cavidade, que chamaõ os Anatomicos ventre do muſculo, e recebem algum ſangue, ſe fazem vermelhas, e parecem de diverſa natureza: mas lavando-ſe muitas vezes, ou eſtando muito tempo na agua, de modo que ſe lhe tire todo o ſangue, que tiverem, ficaõ brancas, e ſemelhantes às fibras dos tendoens. Muſculos carne fig. 4. Eſtamp. 1. Tendoens. Ventre do muſculo. &c. Eſtampa 1. fig. 4.

6 Tambem a origem, e a compoſiçaõ das cartilagens, e dos oſſos, naõ procede, ſenaõ das fibras, porque as cartilagens primeiro foraõ membranas, e das cartilagens ſe fa- Cartilagem.

Ossos. zem os ossos, como se vê manifestamente nos ossos da cabeça, alguns dos quaes naõ tem dureza, senaõ passando algum tempo depois do nascimento, o que qualquer pòde observar nas crianças.

Origem das fibras. 7 Donde se segue, que todas as partes do corpo se resolvem em fibras: a origem das fibras, parece que vem do cerebro, e da espinhal medulla, porque dahi sahem os nervos, que se distribuem por todo o corpo. E estas partes nos principios da geraçaõ se vem primeiro, que as mais; e assim he muy verosimil, que todas as fibras saõ huns canaezinhos muy delgados, pelos quaes passa o succo, principalmente o nervoso.

Nutriçaõ das partes. 8 Nem de outra parte havemos de entender, que procede a nutriçaõ, senaõ destes succos, quando abundaõ dentro daquelles canaezinhos, os quaes, em quanto saõ molles, com o impulso dos ditos succos se alargaõ, e se estendem, deixando pòros abertos, e por elles se introduzem algumas particulas dos mesmos succos.

Augmento das partes. 9 Daqui procede naõ só a nutriçaõ, mas tambem o augmento das partes. Porèm quando aquelles canaezinhos se fazem taõ

fortes,

fortes, de forte, que naõ cedaõ facilmente ao impulſo do ſucco, para que poſſa entrar entaõ ſó tem lugar a nutriçaõ, porque entaõ ſómente pelo novo ſucco, que entra, ſe ſubſtituem novas particulas em lugar de outras, que continuamente ſe conſomem: Poſto que a nutriçaõ naõ ſó proceda do ſucco, que paſſa pelas fibraſinhas, como temos dito, mas tambem do que exteriormente circùla, o que principalmente faz o ſangue, do qual depende a groſſura, e a robuſteza das partes.

10 Segundo a diverſa tecedura, e entreſachamento das fibras, e a diverſa natureza dos humores, e dos ſuccos, que exteriormente circulaõ, ou que entraõ nas taes fibras, naſce a varia compoſiçaõ das partes; mas principalmente das fibraſinhas variamente diſpoſtas, e unidas humas com outras, ſe fazem as membranas, as quaes ou ſe eſtendem, e ſe alargaõ para defenſa das outras partes, ou ſe eſtreitaõ formando huns canaes, e vaſos para a circulaçaõ dos humores, ou finalmente ſe fazem redondos, convertendo-ſe em folliculos, e glandulas para a ſeparaçaõ dos meſmos humores.

Cauſa da diverſidade das partes.

Das membranas ſe fazem os vaſos, folliculos, e glandulas.

11 Pelo que, todo o corpo do animal aſſim como remotamente ſe pòde reſolver em fibras pequeninas, ſe reſolvem proximamente nas fibras mayores, que fazem mayor corpo, como ſaõ as que vemos nos muſculos, e tambem ſe reſolvem em membranas, vaſos, e glandulas. Aſſim as fibraſinhas, das quaes diſſemos, que todas aquellas partes ſe compoem, eſtaõ entre ſi taõ unidas humas com as outras, que conſtituem huma parte daquellas, que chamamos ſimilares; eſtas ſaõ as que ſe naõ reſolvem em partes de diverſo genero. Galeno as define aſſim: *Similares partes ſunt, quæ omnes ſibi mutuo, tum toti ſimiles partes habent.* Partes ſimilares ſaõ as que todas entre ſi, e reſpectivamente ao todo ſaõ perfeitamente ſemelhantes. Aſſim como as arterias, veas, nervos, oſſos, cartilagens, membranas, ligamentos, tunicas, carne, &c.

Partes ſimilares.

Gal. lib. 8. de Hippocrat & Platon dogmatibus pag. 1062.

12 Das partes ſimilares ſe compoem as que chamamos inſtrumentaes. Eſtas ſe pòdem definir aſſim: Partes, que ſe compoem de particulas ſimplices, e ſimilares para ſerem inſtrumentos das acçoens perfeitas. Iſto tudo, que atégora temos dito, ſó pertence

Partes inſtrumentaes.

às

às partes do corpo humano em geral, e à ſua origem, e principios; daqui por diante trataremos de cada huma dellas em particular.

CAPITULO I.

1 O Corpo humano ſe divide em tronco, membros, ou artus. O corpo humano ſe divide em tronco, e membros.

2 O tronco he deſde o alto da cabeça até as partes pudendas, e virilhas.

3 Os membros comprehendem os braços, as pernas, e as ſuas partes annexas.

4 O tronco tem tres cavidades; a ſuperior ſe chama cabeça, a media thorax, que he o vaõ do peito, a infima abdomen. Cavidades do tronco.

5 A cabeça contèm o craneo, e o cerebro, e as duas membranas, que involvem o cerebro, às quaes os Gregos chamaõ meninges. Cabeça.

6 O thorax he aquella cavidade entre as claviculas, e o diaphragma, que contèm o coraçaõ, os boſes, o mediaſtino, e parte do iſophago, e aſpera arteria com os ſeus vaſos. Thorax.

7 O abdomen he a cavidade, que principia Abdomen.

cipia desde o diaphragma até as partes pudendas, ou osso, que chamaõ os pubes, e o osso a que chamaõ coccyx; comprehende o ventriculo, ou estomago, os intestinos, o figado, o baço, os rins, e outras partes.

Partes da cabeça. Estampa 1. fig. 1. letra a. b. c. d.

8 A parte anterior da cabeça se chama rosto, ou cara; a parte superior desta he a testa, que em Latim se diz *frons*. A parte superior da cabeça he a molleira, ou syncipput, a posterior, e inferior he o toutiço, ou occiput. As lateraes se chamaõ fontes, ou tempora. A parte, que está entre a cabeça, e o thorax, se chama pescoço, ou collum, a parte anterior do pescoço he a garganta, ou jugulum, a parte posterior cachaço, ou cervix. fig. 1. est. 1. letra f.

Partes do pescoço fig. 1. e.

Partes do thorax fig. 1. gg. hh. k.

9 A parte posterior do thorax chamamos costas, ou dorsum, a anterior peyto; as lateraes lados, ou ilhargas, e no meyo sobre a espinhela está o que em Latim se diz *Scrobiculus cordis*. fig. 1. L.

Partes do abdomen. Regiaõ epigastrica. 1.

10 No abdomen se consideraõ tres regioens; a primeira, e suprema, se chama epigastrica, a qual acaba dous dedos pouco mais, ou menos sobre o embigo. A segunda, e media, se diz umbilical, que termina abaixo do embigo

Umbilical. 2.

embigo, dous dedos pouco mais, ou menos. A terceira, e inferior às outras, he a que chamaõ Hypogaſtrio. fig. 1. 3. Hypogaſtrio. 3.

11 As partes do Epigaſtrio lateraes, e ſuperiores, ſaõ os hypocondrios, ou vaſios, hum da parte direita, e outro da parte eſquerda. Hypocondrios, ou vaſios. m.

12 As partes lateraes ſuperiores do Hypogaſtrio ſaõ os vaſios, que em Latim chamaõ *Ilia*; e em Portuguez tambem ilhargas. fig. 1. n. Veja ſe o Padre Bluteau. Ilia. n Ilhargas.

13 As partes, que eſtaõ ſobre as genitaes, e nos adultos ſe cobrem de lanugem, e cabellos, chamaõ os Latinos *Pubis partes*. Pudendas. o.

14 As partes lateraes inferiores das meſmas genitaes chamaõ-ſe virilhas, ou inguina. fig. 1. P. Virilhas, ou Inguina. p.

15 As partes poſteriores do abdomen, humas ſaõ ſuperiores, outras inferiores; as ſuperiores ſe chamaõ lombos, as inferiores nadegas, ou nates. R. Lombos. q. Nadegas, ou nates. R.

16 Os membros ſuperiores ſe dividem em braços, e mãos. O braço em hombro, e cotovello. Entre eſte, e a maõ eſtà o collo da maõ, ou munheca, a que tambem chamaõ carpo, a que ſe ſegue a parte da maõ atè Membros ſuperiores ſe dividem em braço, e mãos. P. T. Munheca, ou carpo. V.

os

Metacarpo. n. Palma da maõ. W. Costa da maõ. u. Dedos 1. 2. 3. 4. 5.

os dedos, que os Gregos chamaõ metacarpo, a sua parte interior se chama palma da maõ, a exterior, costa da maõ. Os dedos saõ cinco. Polegar, index, ou mostrador, o do meyo, o anular, ou auricular, ou meminho, ou minimo.

Membros inferiores se dividem em coxa, pernas, e pès. A. D. I. Fig. 1. Est. 1. Canella da perna, barriga da perna Sura. E.

17 Os membros inferiores se dividem em coxas, pernas, e pès. A coxa he a parte superior do joelho para cima. Do joelho atè o peito do pè he a perna; esta tem anteriormente a canella, e a parte posterior desta, que he a mais grossa, e carnosa, he a barriga da perna, que se chama em Latim *Sura.*

Joelho B. B. Poplite, ou curva da perna. C. C. Tornozellos, ou malleolos. F. G.

18 A parte superior da perna, e anterior, se chama joelho, a posterior poplite, ou curva da perna; a perna pela parte inferior, junto ao peito do pè tem dous ossos, que se chamaõ Tornozellos, ou malleolos, hum interior, outro exterior.

Partes do pè saõ Tarso. H. Metarso I. Dedos.

19 A terceira parte do membro inferior, que he o pè, se divide em tarso, metatarso, e dedos.

O Tarso tem a garganta do pè. H. Calcanhar K.

20 O tarso he a primeira parte, que està unida às canellas, a sua parte superior chama-se còllo, ou garganta do pè, a posterior calcanhar.

O me-

21 O metatarſo he a parte, que ſe ſegue até os dedos: alguns Authores lhe chamaõ metapedio, comprehende poſteriormente a planta, e anteriormente o dorſo do pè, a que tambem chamaõ coſta, ou peito do pè.

O metatarſo, ou metapedio tem. I.

Planta, dorſo, ou coſta do pè, ou peito do pè. I.

22 Os dedos ſaõ cinco, dos quaes o mais groſſo he o pollegar, os outros naõ tem nome particular.

Dedos.

23 Das cavidades do corpo, a infima he a de que primeiramente trataõ todos os Anatomicos, cujas partes, humas ſe chamaõ continentes, e outras contentas, ou conteúdas. As continentes ou ſaõ proprias, ou communas às outras cavidades, e ſaõ aquellas com que todo o corpo ſe cobre, das quaes havemos de tratar em primeiro lugar.

CAPITULO II.

Das partes, que ſervem de cubertura commua a todo o corpo.

1 TRes ſaõ as partes, que ſervem de cubrir todo o corpo, a cuticula, a

cute,

cute, ou pelle, e a membrana, que chamaõ Adiposa.

Cuticula ou Epidermis. Est. 2. fig. 1. AA.

2 A cuticula, a que os Gregos chamaõ Epidermis, he huma membrana muy tenue, e transparente, mas muito densa, que naõ tem sensaçaõ, e cobre exteriormente toda a pelle, ou cute, a qual està taõ pegada, que difficultosamente della se pòde separar. He composta de fibras diversamente unidas entre si, e como tecidas. Alguns modernos dizem, que he composta de vasos resecados, e saõ derivados daquelles da pelle, que estaõ por baixo; outros querem deduzir a sua origem da congelaçaõ do humor salino, e roscido, feita pelo ambiente externo.

Sua composiçaõ.

Buraquinhos da cuticula. Marcell. Malpi. de extern. tactus organo pag. 203 204.

3 A cuticula tem muitos buraquinhos, que correspondem aos pòros da cute, ou pelle. Tirada a cuticula, logo se vê huma parte da pelle, que foy descuberta pella industria do Doutor Marcello Malpighio, e se chama corpo reticular. He huma extensaõ de fibras, a qual he molle, glutinosa, e moderadamente crassa, com muitos buraquinhos a modo de rede, que està sempre cheya, e humedecida por causa de hum humor mucoso, que tem, do qual entende Malpighio

Corpo Reticular.

já

jà citado, que resulta a cor negra dos Ethiopes. O corpo reticular tem por baixo a cute, ou pelle, que o mesmo Author chama *Corpo Papillar*.

A cor negra dos Ethiopes. Malp. pag. 201. Corpo papillar, ou cutis. Est. 2. fig. 1. BB. Est. 1. fig. 5.

4 A cute, ou pelle, naõ he outra cousa, senaõ huma membrana muy forte, feita, e como tecida de fibras brancas, as quaes (conforme o que diz Stenon) procedem dos tendoens dos musculos, que estaõ debaixo da mesma cute. Esta tem por toda a parte muitos ramos de nervos, arterias, e veas, derivados dos vasos mayores, que estaõ visinhos, ou estaõ debaixo, e por meyo destes se une a cute com as partes, que depois della se descobrem.

Stenon.

5 Sahem da mesma cute huns corpos pequeninos longos de substancia nervosa, e de figura pyramidal, a que Malpighio dà o nome de papillas. Estes corpos passando pelos pòros do corpo reticular, vem a terminar na cuticula em fórma de cabecinhas, quasi redondas, as quaes diversamente dispostas fórmaõ huns regos, que se vem principalmente nas pontas dos dedos, e muito mais nas palmas das mãos, e nas plantas dos pès, &c.

Malpig. loco citato p. 204. Papillas Est. 1. fig. 5. Corpo reticular.

6 Debaixo da cute, quasi por todo o

Glandulas miliares.

corpo, estaõ as glandulas, que pela grandeza, e figura se chamaõ miliares, cheyas de nervos, e vasos de sangue, e com os seus canos, ou ductos excretorios, os quaes passando o corpo reticular, vem acabar na superficie exterior do mesmo corpo reticular. As bocasinhas desses canos se observaõ nos que suaõ, porque dellas sahem manifestamente as gottas do suor, e isto em todo o corpo, e muito mais nas partes, que saõ de muito sentimento.

Malp. loco citato pag. 203. 209.

Bocasinhas dos canos excretorios, as quaes se observaõ nos que suaõ.

7 Além destas glandulas, foraõ descubertas outras pelo dito Malpighio, Valsalva, e Morgagno, e estas se naõ apparecem em toda a cute, ao menos vem-se em certas partes da mesma cute, às quaes chamaõ sebaceas, por causa da materia, que separaõ, que parece sebo.

Malpig. pag. 201. Valsalv. pag. 3. e 4. Morganhi animadvers. v. pag. 15.

Glandulas sebaceas.

8 A' cute pertencem as unhas, e os cabellos. As unhas saõ laminas moderadamente duras, flexiveis, transparentes, mais brandas, e tenues junto à raiz, onde se vê huma porçaõ branca, que pela sua figura se chama *Lunula*: a parte anterior naõ està pegada à outra cousa, a posterior està pegada à cuticula, donde nascem.

Unhas.

Lunula das unhas.

Ne-

9 Nenhuma outra couſa ſaõ as unhas, ſenaõ muitos canoſinhos, diſpoſtos com certa ordem, pelos quaes, como por humas bainhas, paſſaõ os filamentos das papillas cutaneas. Eſtes canoſinhos ſaõ de natureza cornea, dentro dos quaes eſtá hum humor, o qual conglutinando-ſe, fazem que os meſmos canos fiquem muito endurecidos.

10 Advirta-ſe, que as unhas naõ creſcem depois de morto o homem, (como alguns crem) mas parece que creſcem, pela reſecaçaõ, e contracçaõ da pelle; e tambem póde ſer por naõ ſerem cortadas no tempo da doença, como diz o doutiſſimo Ruiſchio nos ſeus livros: *Ungues extra cutem quidem prominent, non quod excreverint poſt mortem, uti vulgus credidit; ſed propter cutis contractionem, exiccationemque: ne dicam quod non ſolemus ungues reſecare quum ægrotamus, & lecto decumbimus.*

As unhas naõ creſcem depois de morto o homem, e aſſim he dos cabellos.

Ruiſch. lib de Anat. Theſaur. ix. p. 6.

11 Os cabellos tambem ſahem da cute, os quaes a modo de plantas pequeninas com huma cabecinha redonda, e como glutinoſa, e eſtaõ em huns envoltorios de figura oval debaixo da cute, e às vezes eſtaõ plantados na meſma gordura. Naõ creſcem depois

Os cabellos ſaõ como plantas, na figura 7. 8. da primeira Eſtampa.

pois da morte, mas vivem, e morrem, como as outras partes; assim o diz o mesmo Ruischio no mesmo lugar.

Ruisch. eodem loco.

Membrana adiposa. Est. 2. fig. 1. cc.

12 Depois da cute se segue a membrana adiposa, que he a terceira cubertura de todo o corpo, exceptuando as capellas dos olhos, o membro viril, e a bolsa dos testiculos, ou scroto. Esta membrana adiposa se compoem de muitas pellesinhas, que estaõ em fórma de bolsinhos. Estes contèm huns globosinhos de gordura, os quaes, como affirma Malpighio, estaõ unidos a huns vasos de sangue, de que sahe a mesma gordura, a qual tem tambem os seus nervos; os bolsinhos (conforme diz o Author citado) estaõ pegados a huma membrana muy forte, que he como huma base commua, em que estaõ firmes.

Globosinhos de gordura. Malpigh. pag. 234.

13 Alèm destas tres cuberturas commuas, alguns querem, que hajaõ mais duas, que saõ o panniculo carnoso, e a membrana commua dos musculos. Nos brutos, principalmente nos que movem a cute, ha entre a mesma cute, e a gordura, hum tecido de fibras carnosas, pelo movimento das quaes se fazem as rugas, que vemos na mesma

Panniculo carnoso.

ma cute. As ditas fibras ſaõ as que chamamos panniculo carnoſo, e com razaõ ſe poem no numero das cuberturas communas dos corpos dos brutos. No homem, alèm do tecido dos muſculos, na teſta, ou fronte, ſe achaõ tambem humas fibras entremetidas na membrana adipoſa, que concorrem para fazer as meſmas rugas, e nada mais ſe acha, que ſe poſſa comparar com o panniculo dos brutos, e contarſe entre as cuberturas commuas.

Fibras que concorrem para fazer as rugas da teſta: panniculo carnoſo.

14 O meſmo ſe diz da membrana commua dos muſculos, porque nenhuma outra couſa commua ſe obſerva no homem, tirando humas extenſoens de certas fibras derivadas dos tendoens, as quaes parece, que abraçaõ muitos muſculos, mas naõ todos, e por iſſo naõ ſe pòde dizer, que he cubertura commua.

Membrana commua dos muſculos.

15 Depois da deſcripçaõ das ſobreditas partes, ſegue-ſe o uſo dellas, que agora havemos de explicar. Primeiramente o uſo da cuticula he defender as partes, que eſtaõ debaixo, e ſaõ muito ſenſitivas, de qualquer couſa externa, que lhes poſſa fazer mal, e cauſar moleſtia, e moderar as impreſſoens

Uſo da cuticula.

B dos

dos objectos, para que se naõ façaõ com dor.

Uso da cute, uso das papillas.

16 Porém na cute as partes, que parece se pòdem comparar com as mais para receber as impressoens dos objectos, saõ as papillas, nas quaes começaõ as taes impressoens em ordem à sensaçaõ, e pelos nervos continuados chegaõ a communicarse ao cerebro. Na cute está tambem o organo daquella grande evacuaçaõ, que se chama transpiraçaõ. Porque o humor seroso pelas glandulas cutaneas se separa do sangue, e sahe fóra, a qual evacuaçaõ, se he moderada, se chama insensivel transpiraçaõ; se he mayor, e o humor sahe sensivelmente pelos pòros excretorios, se chama suor. Com o suor fica banhada a cute, e com isto as papillas nervosas se conservaõ molles, e naõ se secaõ, nem se endurecem, e assim ficaõ capazes para as sensaçoens do tacto.

Onde se faz a sensaçaõ.

Transpiraçaõ sensivel, ou suor.

Insensivel transpiraçaõ.

Uso do suor.

Uso da membrana adiposa

17 O uso da membrana adiposa he conservar com a sua gordura aquella brandura, que deve ter a cute, e os musculos, para que mais facilmente façaõ os seus movimentos, e para que resistaõ ás compressoens, e ao frio, e para attemperar a acrimonia

monia dos ſaes, e finalmente para impedir a demaſiada tranſpiraçaõ, enchendo os pòros.

CAPITULO III.

Do Peritôneo.

1 DEixando os muſculos do abdomen, dos quaes fallaremos depois no ſeu proprio lugar, agora devemos tratar de huma certa membrana tranſparente, a qual he tenue, mas forte, que cobre interiormente todo o abdomen, e cada huma das ſuas entranhas, e por iſſo lhe chamaõ os Gregos Peritôneo. Peritôneo. Eſt. 2. fig. 1. DD.

2 Eſte he como hum ſacco, com figura oval, naſce das tunicas, que cobrem os nervos lumbares. A ſua ſuperficie exterior he aſpera, a interior he liſa, e lubrica, por cauſa de certo humor, que ſempre tem: obſerva-ſe, que eſte humor ſahe de huns certos pòroſinhos, os quaes ſe entende com probabilidade, que pertencem a outros tantos folleſinhos, que eſtaõ eſcondidos dentro Sua figura. Pòroſinhos, que pertencem a outros tantos folleſinhos.

dentro da meſma membrana.

Quando ſe vem eſtes follesinhos. 3 A razaõ he, porque eſtes folleſinhos ſe vem muitas vezes nos cadaveres, que nas entranhas tem abundancia de ſoro.

As duas laminas do Peritôneo. 4 O Peritôneo parece, que conſta de duas laminas, porém em algumas partes eſtaõ entre ſi taõ unidas as ſuas fibras, que moſtraõ ſer huma ſó; com tudo, em outras partes ſe divide em duas, iſto he, quando deve cobrir alguma das entranhas. E aſſim ſe vê manifeſtamente, que ſe dobra o Peritôneo nas partes poſteriores para envolver os rins, os ureteres, a bexiga ourinaria, e os vaſos eſpermaticos.

Proceſſos do Peritôneo Fig. 1. eſtamp. 2. gg. 5 O Peritôneo tem dous proceſſos, que vaõ atè às virilhas, os quaes nas mulheres incluem os ligamentos do utero, que chamaõ redondos, e nos homens os vaſos eſpermaticos, que paſſando pelos muſculos obliquos, e tranſverſos do abdomen, vaõ atè o eſcroto, onde os meſmos proceſſos eſtendendo-ſe mais, conſtituem hum, e outro envoltorio, ou tunica vaginal dos teſticulos.

Tunica vaginal dos teſticulos.

Os tres buracos do Peritôneo. 6 O Peritôneo na parte ſuperior tem tres buracos, pelos quaes paſſaõ o iſophago,

go, a arteria magna, e a vea cava. Tem outros na parte inferior, que ſerve para o ceſſo, para o utero, e outros vaſos, que vaõ aos membros inferiores. He tambem furado o Peritôneo na parte anterior, para dar paſſagem aos vaſos umbilicaes, e tem huns nervoſinhos derivados daquelles dos muſculos do abdomen. Tambem tem arterias derivadas das phrenicas, e das mammarias, e das epigaſtricas, as ſuas veas tornaõ as phrenicas, e epigaſtricas. Nervos, veas, e arterias do Peritôneo.

7 Serve o Peritôneo para conter as entranhas do abdomen, como ſe vê na figura primeira da eſtampa 2. e daqui naſce, que rompendo-ſe, cahem as meſmas entranhas. Serve tambem para ſeparar o humor, que junto com a gordura do redenho faz os inteſtinos lubricos pela parte exterior para facilitar os ſeus movimentos. Uſo do Perytôneo.

CAPITULO IV.

Do Redenho.

1 TEmos tratado das partes externas do abdomen: agora trataremos das internas, entre as quaes tem o primeiro lugar huma membrana, que eſtà como fluctuando ſobre os inteſtinos, e por iſſo os Gregos lhe chamaõ *Epiploon*, e os Latinos *Omentum*, quaſi *Operimentum*, que ſignifica cubertura; tambem lhe chamaõ *Rete*, ou *Reticulum*, porque he como rede: na lingua Portugueza ſe diz redenho, ou redanho.

Epiploon, ou omento, ou redenho, ou zirbo. Eſt 2. fig. 1. oooo.

2 He eſta membrana muy tenue, e delgada, e toda dobrada, e onde naõ tem gordura, he tranſparente, e cheya de buraquinhos. A parte ſuperior eſtà pegada ao fundo do ventriculo, ao inteſtino colon, e ao pancreas; a parte inferior eſtà deſapegada, e como nadando ſobre os inteſtinos delgados. Na parte que eſtà pegada, ſe dobra, e tem a fórma de hum ſacco, ordinariamente chega atè à regiaõ umbilical, e às vezes paſſa adiante,

He tranſparente, e tem buraquinhos, apega-ſe ao ventriculo, inteſtino colon, e pancrea.

ante, e quando chega até às virilhas, e à bolſa dos teſticulos, he cauſa da hernia. He cauſa da hernia.

3 A gordura no redenho he muita, porque a membrana, que o compoem, como obſervou Malpighio, fórma varios ſaquinhos, e ſaõ como canos. Dentro deſtes eſtaõ certos globoſinhos, cada hum com a ſua membrana, e ſeus vaſos cheyos de gordura, e dentro deſtes ſaquinhos eſtaõ vaſos de ſangue, continuados, como continuaõ os ditos canos, e deſte modo ſe faz como huma rede; e nos eſpaços, que ha entre hum, e outro cano, eſtaõ outras redes pequeninas, cheyas de vaſos menores de ſangue, e de gordura. A gordura do redenho he de canos, e globoſinhos. Malp. pag. 234. 235. Os vaſos, e nervos do redenho. Eſt. 2. fig. 1. PP.

4 As arterias naſcem da arteria celiaca, as veas vaõ à vea, que chamaõ Porta, e em primeiro lugar ao ramo ſplenico, que he do baço. Os nervos ſaõ ſubtiliſſimos, e ſe derivaõ do nervo intercoſtal, e do que ſe chama par vago.

5 Tambem ſe achaõ no redenho vaſos lymphaticos, os quaes pòde ſer que tenhaõ communicaçaõ com as glandulas pequenas, que eſtaõ em varias partes do meſmo redenho, e cubertas de gordura. Além deſtes vaſos, Vaſos lymphaticos do redenho.

Malpig oper. posth. pag 36. Vasos adiposos, e suas glandulas pequenas.

ſos, pareceo a Malpighio ter achado outros, que eſtaõ entre os ſaquinhos acima ditos, aos quaes chama adipoſos; mas iſto deixou em duvida na ſua Obra poſthuma.

Uſo do redenho.

6 O uſo do redenho, parece que he aquentar com o proprio calor, e com a muita gordura, e principalmente lubricar os inteſtinos com o ſeu humor untuoſo. Além diſto, como todo o ſangue do redenho torna a ir pelas veas ao figado, podemos ſuppor, que iſto ſeja para levar comſigo ao meſmo figado as particulas oleoſas, tirando-as do redenho para a preparaçaõ da bile, a qual conſta principalmente de particulas oleoſas.

Opiniaõ circa o ſangue, que torna pelas veas ao figado.

CAPITULO V.

Do ventriculo, e inteſtinos, e da concocçaõ, e do que ſuccede ao chylo nos inteſtinos.

Tres ſaõ as partes deſte canal. Eſt. 2. fig. 2.

1 DAs fauces começa hum canal, que vay ſeguido até o ceſſo. Eſte canal, ainda que ſeja hum ſó, e continuado, com

com tudo, pela diverſidade da figura, da grandeza, e do uſo, que tem em diverſas partes, tem tambem diverſos nomes.

2 Tres ſaõ as principaes partes deſte canal. O iſophago, o ventriculo, e os inteſtinos. Todas eſtas partes, e pelo conſeguinte todo o cano he da meſma ſubſtancia, e conſta de tres tunicas. Deſtas, a exterior he commua a todas as entranhas, que eſtaõ na cavidade do abdomen, a media he carnoſa, a interior he nervoſa. Fig. 3. eſt. 2.

Iſophago, ventriculo, e inteſtinos.

Suas membranas, exterior, commua, media, carnoſa, interior; nervoſa.

3 O iſophago principia na pharinge, donde naſce, e deſcendo pelas vertebras, paſſa o diaphragma, onde alargando-ſe, fórma mayor cavidade, a qual ſe chama ventriculo.

Iſophago. Eſt. 3. fig. 2.

4 A tunica exterior do iſophago naſce da pleura, a media he compoſta de duas ordens de fibras carnoſas, das quaes, humas vaõ direitas pelo comprimento do iſophago, e outras eſtaõ á roda delle. No corpo humano naõ ſe achaõ fibras com figura ſpiral, como em alguns brutos. A tunica interior he nervoſa, como diſſemos; tem humas glandulas pequenas, as quaes deitaõ pelos ſeus canos excretorios hum humor

Tunica media do iſophago tem duas ordens de fibras.

A tunica nervoſa tem pequenas glandulas.

tenue

tenue na cavidade do canal sobredito.

Esta tunica naõ tem rugas transversas.

5 Esta tunica interior alli naõ tem rugas transversas, como tem no ventriculo, mas continùa direitamente pelo mesmo isophago, para naõ impedir que caya o comer no ventriculo.

Verheien. de Esophago p. 148.
Bartolin.pag. 448.
Glandulas, que causaõ fastio mortal, e impedem a passagem dos alimentos para o ventriculo quando se fazem maiores.

6 Perto da quinta vertebra do thorax, exteriormente, estaõ na parte posterior do isophago humas glandulas, as quaes ordinariamente saõ duas, e com os seus ductos, póde ser que cheguem à cavidade do mesmo isophago, lançando hum succo, talvez para humedecer a mesma cavidade. Estas glandulas fazendo-se mayores por alguma doença, causaõ hum fastio mortal, e impedem a passagem aos alimentos, ainda que sejaõ liquidos.

Figura do ventriculo. Est.2 fig 2.3.
Onde està o ventriculo. Est 2 fig.1.n

7 O ventriculo he hum sacco, que tem figura de odre, e està no meyo do epigastrio, e tem da parte direita o figado, o qual està acima do ventriculo, cobrindo-o algum tanto com a parte concava; da parte esquerda està o baço. A parte posterior do ventriculo està sobre o pancreas, a anterior sobre o intestino colon, a grandeza he diversa, segundo a diversidade dos sogeitos:

O ventriculo he grande em quem bebe muito.

nos

nos que bebem muito, ou agua, ou vinho, ou outras cousas, he muito grande.

8 Divide-se o ventriculo em duas partes, huma superior, outra inferior, que se chama o fundo do ventriculo. He o ventriculo de figura orbicular, ou redonda, e he largo, principalmente na parte esquerda, para a qual propende algum tanto, na parte direita vaise estreitando pouco a pouco.

Divide-se em parte superior, e parte inferior, que se chama fundo. Fig. 2. 3.

9 A parte superior he quasi plana, e mais curta, e tem dous orificios, hum esquerdo, que se chama superior, e cardias pelo grande consenso de nervos, que tem com o coração, e cerebro, e outras partes nobres; assim o diz Bartolino. O outro orificio he o direito, e he inferior, a que os Gregos chamaõ Pylôro, como se vê na Estampa segunda.

Orificio esquerdo, ou cardias Fig. 3 Orificio direito, ou pylôro c. como na fig. 2. e 3. estamp. 2. Bartolin. pag. 68. Castell. pag. 162.

10 O orificio esquerdo he mayor, que o direito, e està perpendicular ao ventriculo. O direito vay subindo obliquamente, e he mais largo no principio, a qual parte se chama *Antrum Pilori*, depois vaise estreitando, e acaba nos intestinos. Note-se, que aquella obliquidade faz, que o comer naõ saya do ventriculo, antes de estar feito o

Antrum Pilori.

cosi-

cosimento. Tambem para este fim, tem o mesmo orificio huma cousa como anel, que chamaõ spincter; este se compoem de fibras carnosas, as quaes sahem da parte, onde se dobra a tunica interior.

Sphincter do Pylôro.

Tunica exterior, e suas fibras. Vè a fig. 3. 2. Estamp. 2.

11 A tunica exterior do ventriculo principia do Peritôneo, e se compoem de fibras, que vaõ direitamente pelo comprimento do ventriculo, e saõ mais grossas estas fibras perto dos orificios, e tambem no fundo, onde he necessario serem mais fortes.

Tunica do meyo he de duas ordens de fibras carnosas Fig. 3. da estampa 2.

12 A tunica do meyo he composta de duas ordens de fibras carnosas. As fibras da ordem exterior estaõ à roda do ventriculo, e assim pelo seu movimento puxaõ para cima o fundo, e o que nelle se contèm, comprimindo tudo, como depois explicaremos tratando do uso.

Fibras, que apertaõ os orificios. Fig. 3. estampa 2. G.

13 Algumas fibras da ordem interior, formando hum grande mòlho, que vaõ pelo alto do ventriculo, começando do orificio esquerdo (o qual cercaõ) atè o segundo orificio, onde acaba. Parece que estas fibras servem para apertar os ditos orificios, principalmente o esquerdo; as mais fibras descem

cem obliquamente pelo ventriculo atè o fundo delle.

14 Por toda a tunica interior, a qual, como dissemos, he nervosa, se distribuem huns ramos muy delgados, que saõ vasos de sangue. Esta tunica està cheya de rugas, as quaes se desfazem com cousas cheirosas. Tambem està cheya de glandulas pequenas. A superficie interior da mesma tunica està cuberta de huma crusta, a qual tem canosinhos, que os Anatomicos chamaõ *villos*, como observou Malpighio: as extremidades destes canosinhos, humas estaõ na parte mais profunda da mesma tunica, as outras estaõ na cavidade do ventriculo, e sobem perpendicularmente, e deitaõ no mesmo ventriculo hum succo separado do sangue.

Rugas que se desfazem cõ cousas cheirosas.

Villôs, ou fistulas.

Malpig. Oper post. pag 148. 149. 150.

15 Tem o ventriculo arterias, que sahem da celiaca, e tem veas, que vaõ atè à vea porta. Do mesmo ventriculo sahem huns canosinhos, que chegaõ atè à vea esplenica, que he a do baço, e nelle estaõ metidas. Os antigos chamaõ a estes canosinhos vasos breves.

As arterias da celiaca.

As veas vaõ à porta.

Vasos breves.

16 Tem nervos, que vem do par vago em muita quantidade, os quaes fazem huma

Tem nervos do par vago. Est. 2 fig a. f. f. f.

huma rede, que eſtà junto do orificio eſquerdo, e por eſta cauſa o tal orificio tem grande ſenſaçaõ, como acima diſſemos.

17 O ventriculo ſe eſtreita, formando hum cano, que continùa do orificio direito, ou Pyloro, atè o ceſſo. Todo eſte cano, que comprehende os inteſtinos, tem de comprimento quaſi ſeis vezes mais, do que he a altura do homem, mas occupa pouco lugar, porque eſtà todo em voltas. A groſſura deſte cano, e a figura naõ he a meſma em toda a parte, nem a groſſura das ſuas membranas he a meſma; e por iſſo os inteſtinos ſe dividem em groſſos, e delgados.

Os inteſtinos ſaõ compridos ſeis vezes mais da altura do homem

Dividem ſe em groſſos, e delgados, como na fig. 2. Eſtamp. 2.

18 Os delgados ſaõ eſtes: o duodeno, o jejuno, o ileon; os groſſos ſaõ os ſeguintes: cego, o colon, o recto.

Delgados ſaõ duodeno, jejuno, ileon.

Groſſos, cego, colon, e recto.

19 Ao duodeno deraõ eſte nome, porque tem doze dedos de comprido, naſce do orificio direito, e inclinando-ſe para a parte poſterior, toma o nome de jejuno.

O duodeno. G.

20 O jejuno pois ſe chama aſſim, porque quaſi ſempre nos corpos mortos eſtà vaſio: tem doze palmos de comprimento, e com varias voltas, occupa principalmente a regiaõ

Jejuno. HH.

a regiaõ umbilical. Eſte no fim he mais delgado, e aſſim conſtitùe o inteſtino ileon.

21 O ileon tem eſte nome, porque occupa a regiaõ iliaca, e voltando-ſe para cima, no lado direito chega ao inteſtino groſſo, ficando abaixo da regiaõ do rim direito. Ileon. l.l.l.

22 O inteſtino groſſo começa com huma grande cavidade, e globoſa, tem quaſi quatro dedos de comprimento, que propende para baixo, e eſtà pegado ao rim. Eſta cavidade he, que alguns chamaõ inteſtino cego. Da parte eſquerda, e extrema deſta cavidade, ſahe hum cano pequenino, chamado appendicula vermiformis, porque tem a fórma de hum bicho; alguns chamaõ inteſtino cego, ſó a eſte canoſinho, o qual naõ tem ſahida no fim, e he como retorcido; no comprimento, e na groſſura naõ excede o tamanho do dedo meminho. Inteſtino cego. m. Appendicula vermiformis L.

23 Depois do inteſtino cego, ſegue-ſe o colon, o qual ſaindo da ſobredita cavidade, ſóbe atè o figado, donde voltando-ſe por baixo do fundo do ventriculo, tranſverſalmente vay ao lado eſquerdo, donde voltando-ſe outra vez para baixo, vay atè o oſſo ſacro, Colon. nnnn.

ſacro, e dahi com duas voltas, vay acabar no inteſtino recto. Eſtà o colon pegado aos rins, e ao baço, e às vezes à bexiga do figado, que contèm em ſi a bile, e por iſſo participa da cor amarella.

O colon tem cor amarella. Sua cauſa.

Ruiſch. Moganhi in addiectionibus in adverſ.III. fig.III pertin. ad animadverſ.XIV. pag. 113. 114.

Rugas compoſtas de ligamentos.

24 A groſſura do inteſtino colon he grande, naõ he liſo, porque tem como huns caſulos, e rugas, e eſtes caſulos ſaõ formados de tres ligamentos, que vem a ſer tantos molhos de fibras carnoſas, que ſahem do inteſtino recto, e vaõ pelo comprimento do inteſtino colon, e ſe terminaõ no canoſinho chamado appendiculá vermiformis.

Inteſtino recto. Eſtamp. 2. fig. 2. oo.

25 O inteſtino recto, que he o ultimo de todos, eſtà direitamente ſobre o oſſo ſacro, e coccyx. Pela parte poſterior eſtà pegado a eſtes oſſos por meyo do Peritôneo, e pela parte anterior nos homens ao collo da bexiga ourinaria; nas mulheres à bainha do utero, e para eſte fim tem hum tecido de fibras, que a modo de hum anel cérca o meſmo inteſtino, e o une à bainha. No fim do inteſtino recto eſtà hum muſculo orbicular, o qual chamaõ ſphincter, e ſerve, como diremos, para impedir a involuntaria ſahida das fezes: neſte acabaõ outros muſculos,

Anel, ou ſphincter do Ano. P.

que

que levantaõ o ceſſo, eſtes impedem a procidencia do Ano, que he a ſahida fóra do ſeu lugar, e por iſſo em Latim ſe dizem *levatores*. Tem tambem eſte inteſtino à roda muita gordura.

Muſculos levatores. QQ. Eſt. 2. fig. 2.

26 Compoem-ſe todos os inteſtinos de tres membranas, huma he exterior, e ſahe do Peritôneo, outra eſtà no meyo, e he compoſta de duas ordens de fibras carnoſas, das quaes as exteriores ſaõ direitas, as interiores circulares; a terceira membrana he interior, e nervoſa, e tem muitos vaſos de ſangue, e tambem muitos villos: eſta membrana, principalmente no inteſtino jejuno contraindo-ſe, faz muitas rugas tranſverſas, e a eſtas rugas alguns lhe daõ o nome de valvulas.

Tres ſaõ as membranas dos inteſtinos. A exterior do Peritôneo do meyo, he de duas ordens de fibras. A interior he nervoſa, e tem villos.

27 Note-ſe, que na cavidade dos inteſtinos ſe obſervaõ primeiramente dous grandes ductos, quatro, ou cinco dedos diſtantes do Pylôro, hum delles lança a bile, o outro o ſucco pancreatico para a meſma cavidade do inteſtino; mas tudo no corpo humano pela mayor parte ſahe como de huma boca ſó, pela uniaõ dos ductos.

Ductos da bile, e do ſucco Pancreatico. Eſt. 3. fig. 2.

28 Neſta cavidade obſervou Brunero

Glandulas de Brunero.

muitas glandulas, que tambem nos outros inteſtinos ſe achaõ, as quaes foraõ primeiro obſervadas por Peieiro, humas deſtas glandulas ſe achaõ unidas como cachos de uvas, nos inteſtinos delgados, e outras ainda mais nos inteſtinos groſſos.

Valvula do colon. Eſt. 2. fig. 2. K. Morg. p. 114. in explicatione fig. III. pertinen. ad animadverſ. XIV. p. 114. 115.

Rugas, ou freyos da valvula.

29 Note-ſe tambem, que no fim do inteſtino ileon eſtà huma valvula, e he como ſahida do ileon ao colon, com que ſe impede o regreſſo dos excrementos, e he pendula, e a modo de huma fenda, e nas extremidades tem duas rugas quaſi compridas, às quaes Morgagni chama freyos da valvula.

Os inteſtinos tem vaſos meſeraicos.

O inteſtino duodeno tem arteria propria da celiaca.

O inteſtino recto tem veas, e arterias proprias, ditas emorrhoidaes, internas, e externas.

30 Os vaſos, que vaõ aos inteſtinos, quaſi todos ſe derivaõ dos meſentericos. O inteſtino duodeno tem arteria propria chamada duodena, e eſta he derivada do ramo direito da celiaca. Tambem o inteſtino recto tem arterias, e veas proprias: as arterias ſahem da meſeraica inferior, e do terceiro ramo das iliacas internas. As veas, humas derivaõ das iliacas internas, e ſaõ chamadas veas emorrhoidaes externas, outras ſaõ da vea porta, e ſe chamaõ emorrhoidaes internas.

Os

31 Os nervos, que vaõ aos inteſtinos, ſaõ derivados dos intercoſtaes, e do par vago.

Nervos do intercoſtal, e par vago.

32 Agora trataremos do uſo das partes jà explicadas, e por iſſo diremos alguma couſa da concocçaõ, e do que ſuccede ao chylo nos inteſtinos.

Uſo do ventriculo, e inteſtinos, e do chylo, e concocçaõ.

33 Poſto que ſejaõ innumeraveis, e muy diverſas as couſas, que comemos, todas ellas ſe mudaõ em nòs de tal ſorte, que ſe fazem capazes para a conſervaçaõ, e nutriçaõ do corpo humano.

34 Por tanto, preparando-ſe primeiro os mantimentos com a trituraçaõ, e com a miſtura, que ſe faz, ou com agua, ou com outras couſas fluidas, e com os temperos, e depois cozendo-ſe, e fermentando-ſe, e com outros artificios ſemelhantes; eſtes mantimentos aſſim attenuados, miſturados, desfeitos, e ſeparados, ficaõ mais aptos para a mudança, que devem receber no corpo humano.

Primeira preparaçaõ dos mantimentos.

35 Mas com tudo, os comeres deſta ſorte alterados, ainda tem outra preparaçaõ na boca, e eſta ſe faz maſtigando-ſe, e juntamente miſturando-ſe com a ſaliva, e com

Segunda preparaçaõ dos mantimentos feita na boca.

outros humores, que concorrem, e com o ar, as quaes couſas todas mais attenuaõ, e desfazem a compoſiçaõ dos meſmos mantimentos.

Fim de todos eſtes artificios para a concocçaõ.

36 O fim de todo o artificio da concocçaõ do que ſe come, he, que fique o mantimento desfeito de ſorte, que a parte mais pura, mais branda, e jalatinoſa, e mais ſemelhante à noſſa ſubſtancia, ſe ſepare das outras mais craſſas.

O que ſuccede aos mantimentos no ventriculo, e as cauſas, que nelle concorrem para a concocçaõ.

37 Da boca paſſa o comer pelo iſophago para o ventriculo, ahi com a ſaliva, e com o ar, que ſe miſtura, e com o ſucco, que ſahe das glandulas da tunica do ventriculo, tambem com o que ficou do que antecedentemente ſe comeo, e finalmente com o calor do eſtomago, e das outras partes viſinhas ſe desfaz muito mais, e ſe attenúa o mantimento, e ſe converte em humor, e ſe fermenta.

38 A tudo iſto, que concorre para a concocçaõ, ſe ajunta o movimento da tunica carnoſa do ventriculo, e o movimento alternado do diaphragma, dos muſculos, que o cercaõ, e das arterias, com que muito mais ſe desfaz, e ſe attenùa a materia,

que

que eſtà no ventriculo. As ſuas particulas mais moveis devem miſturarſe com as fluidas, e fazerem-ſe menos aſperas, e converterem-ſe em couſa fluida, e mudada a compoſiçaõ tomar huma cor de cinza, e aſſim devem pouco a pouco ſair do Pylôro.

39 As partes mais craſſas, que ficaõ no ventriculo, continuando as meſmas cauſas, que concorrem para a concocçaõ, tambem ſe attenuaõ de ſorte, que deixaõ a ſua parte menos craſſa, atè que as partes mais duras do comer (das quaes tirado todo o humor, que para nos he util) ſe lancem fóra do ventriculo inteiramente, mas ſem ſucco. A parte mais pura deſta materia ſe chama chylo, a qual, porque ainda eſtà confundida com a parte mais craſſa, e naõ eſtà baſtantemente attenuada, neceſſita de mayor alteraçaõ nos inteſtinos.

40 O chylo apenas ſahe do ventriculo para os inteſtinos, logo ſe encontra com a bile, com cuja actividade fica o chylo mais attenuado, e desfeito. Onde ſe no meſmo chylo ficou alguma porçaõ oleoſa naõ bem desfeita, ou miſturada

Que ſuccede ao chylo encontrandoſe com a bile.

com as mais, une-ſe depois com as outras, e principalmente com as particulas aquoſas. E ſe no chylo ficaraõ particulas acidas, ſe fazem doces; ſe craſſas, e lentas, eſtas mais ſe trituraõ, e ſe attenuaõ; e ſe finalmente houver algumas, que ſe naõ poſſaõ unir, nem miſturar com as mais, nem diſſolverſe bem, e attenuarſe, eſtas ſe ſeparaõ de todas as mais.

Do uſo do ſucco pancreatico.

41 Para que tudo ſe faça mais facilmente, o ſucco pancreatico tambem ſe miſtura com o chylo, e desfaz as ſuas particulas, fazendo-as mais fluidas, e conſequentemente mais capazes de entrarem pelos pòros dos vaſos lacteos. Depois a maça do chylo aſſim attenuada, e desfeita he agitada com hum movimento periſtaltico dos inteſtinos, de que ſe ſegue, que muitas vezes paſſaõ as particulas mais puras, e mais tenues para os vaſos lacteos. Para que iſto ſe faça mais commodamente, ſem que cayaõ logo todas as particulas do chylo, antes que ſejaõ ſeparadas, ſervem as rugas da tunica interior dos inteſtinos.

Movimento Periſtaltico.

42 Por tanto a maça do chylo, pouco a pouco paſſando pelos inteſtinos, e achando

do no caminho novo ſucco, que ſahe dos canoſinhos chamados villos, e das glandulas dos inteſtinos, muito mais ſe desfaz, para que tudo o que o chylo tem, que poſſa ſer util, e ſervir de nutrimento, ſe ſepare com mayor facilidade das fezes, e ſe introduza nos vaſos lacteos. E ainda que o comprimento dos inteſtinos ſeja grande, tudo iſto ſe acaba de fazer antes, que a materia do chylo chegue ao fim do inteſtino ileo.

Uſo dos villos, e das glandulas dos inteſtinos.

43 Para a paſſagem do chylo aos vaſos lacteos ajuda muito a bile, a qual com a ſua actividade irrita os inteſtinos; e a meſma bile ſerve para alimpar a tunica interior villoſa dos inteſtinos, naõ lhe deixando algumas particulas lentas, e viſcoſas.

A bile ajuda a paſſar o chylo pelos vaſos lacteos.

44 Tudo o que fica depois de eſtar feito, o que temos dito, e tudo o que naõ pòde entrar nos vaſos lacteos, por ſer materia muito craſſa, vay pouco a pouco para os inteſtinos craſſos, dos quaes naõ pòde tornar para onde veyo por cauſa dos impedimentos, que ahi acha, e principalmente na valvula do inteſtino colon.

Uſo da valvula do colon.

45 As fezes ajuntando-ſe pouco a

 pouco

pouco neſte inteſtino, ſe conſervaõ atè que pelo ſeu pezo, ou pela ſua acrimonia irritando ſaõ cauſas da contracçaõ das fibras dos inteſtinos, e particularmente das fibras muſculares dos ligamentos; a qual contracçaõ ajudada do movimento dos muſculos do abdomen, e da compreſſaõ do diaphragma, vence a reſiſtencia do ſphincter, que eſtà no fim do inteſtino recto, e lança fóra as ſobreditas fezes.

Sphincter.

CAPITULO VI.

Do meſenterio, veas lacteas, e ducto thoracico, e do caminho, que faz o chylo entrando nos vaſos lacteos, e da converſaõ delle em ſangue.

1 OS inteſtinos, de que até aqui temos tratado, eſtaõ pegados a certa parte membranoſa, a qual ſe chama meſenterio. Eſta membrana ſe divide em duas partes, que ſaõ dous como meſentêrios.

O meſenterio divide-ſe em meſaraico, e meſocolon. Eſt. 3. fig. 1.

têrios. A primeira parte, a que eſtaõ pegados os inteſtinos tenues, ſe chama *meſaræo*; a ſegunda, que ſerve para ter unidos os inteſtinos craſſos, he chamada *meſocolon*. A figura do meſaræo he quaſi orbicular, e todo ao redor eſtà cheyo de rugas, e por iſſo tem de diametro quaſi dous palmos, e de circumferencia quatro braços. O meſocolon he comprido, e curvo, e tem braço e meyo de comprimento.

2 O meſentêrio conſta de tres membranas, duas ſaõ exteriores, e vem do Peritôneo; a terceira, que he a ſua propria, eſtà no meyo, e ſe chama celluloſa, porque tem como caſinhas, as quaes no homem eſtaõ cheyas de gordura, e eſta, ſegundo Ruiſquio, he da meſma ſorte, que na membrana adipoſa. Tem a ſobredita membrana vaſos de ſangue, que vaõ atè os inteſtinos, e entre elles muitas glandulas, e as mais dellas ſaõ do tamanho de hum feijaõ. Nos caens o meſentêrio naõ tem por toda a parte gordura, nem tantas glandulas, mas huma ſó, que eſtà no centro, a que Aſellio chama pancreas do meſentêrio. Entre os vaſos do meſentêrio eſtaõ

Conſta de tres membranas, e tem vaſos de ſangue, e glandulas, e gordura.

Pancreas do Aſellio, vaſos lacteos. Eſt. 3. fig. 1. PP. Aſell. pag 8. 9. 12. 39. e pag. 23. 19.

eſtaõ os vaſos lacteos, que primeiramente ſe devem conſiderar.

3 Eſtes foraõ deſcubertos pelo citado Aſellio Cremoneſe, e ſahem da ſuperficie dos inteſtinos, principalmente do jejuno, e do ileo com innumeraveis ramoſinhos, que depois fazendo-ſe mayores, ſaõ como canoſinhos, que continuaõ dentro das membranas do meſentêrio, e no homem paſſaõ pelas glandulas, que eſtaõ por toda a membrana, e nos caens ſó pela glandula grande. E ſaindo dahi, vaõ ao principio do ducto thoracico. He veroſimil, que os inteſtinos craſſos naõ ſejaõ totalmente deſtituidos deſtes vaſos.

Ducto Thoracico, e ſeu principio. Eſt 3. fig. 1. f. f. f. h.

4 Ajuntaõ-ſe as veas lacteas no principio do ducto thoracico, o qual principio nos brutos eſtà junto às primeiras vertebras dos lombos, e tem a fórma de hum ſaquinho, e ſe chama *ciſterna*, ou receptaculo do chylo. Eſte principio no homem ſe compoem de tres ramos, hum muito grande, e os outros muito menores, que eſtaõ debaixo da arteria grande, entre as raizes do diaphragma, e acima das vertebras, às quaes ſe pegaõ os ditos ramos

Ciſterna, ou receptaculo do chylo.

Eſt. 3 fig. 1 h

por

por meyo de muitas fibras.

5 No ſobredito principio ſe achaõ tres glandulas, ou pouco mais, que ſe chamaõ lombares, e nelle ſe unem aquelles ramos, e vaõ a formar o ducto thoracico, ou Pecquetiano, aſſim chamado por cauſa de quem o deſcubrio. Eſte ducto, ou cano vay ſubindo pelo comprimento do thorax, debaixo da parte eſquerda da arteria Aorta, e finalmente vay a acabar na vea ſubclavia eſquerda, onde ſe fecha com huma valvula ſemilunar, que ſerve para impedir o regreſſo do chylo, e que naõ caya o ſangue no meſmo ducto.

Glandulas lombares do ducto Thoracico.

Valvula ſemilunar do ducto Thoracico.

6 Todo eſte cano tem muitas valvulas ſemilunares de huma, e de outra parte, e de ſorte, que huma eſtà em correſpondencia da outra, e na eſtructura ſaõ ſemelhantes às valvulas das veas lacteas, que tambem tem muitas para impedir o regreſſo do chylo.

7 As veas lacteas naõ ſó pela eſtructura, mas tambem pelo officio, parece, que ſe devem pôr no numero dos vaſos lymphaticos. Saõ eſtes vaſos lymphaticos huns ductos muy delgados, e eſtreitos, que

Vaſos lymphaticos, vaſos lacteos.

que ſahem quaſi de todas as partes do corpo, e levaõ hum humor muy claro, como agua, o qual deitaõ, ou nas veas mayores, ou no ducto thoracico. Conſtaõ de membranas muy tenues, e tranſparentes, e tem muitas valvulas, e muitos deſtes vaſos lymphaticos vaõ às glandulas, que eſtaõ por todo o corpo, e eſtas glandulas ſaõ muy ſemelhantes às que eſtaõ no meſentêrio.

Eſtructura, e officio dos vaſos lacteos, e lymphaticos he a meſma.

8 A eſtructura tanto dos vaſos lacteos, como dos lymphaticos, he a meſma, e tambem o officio; porque as veas lacteas provavelmente no tempo, que naõ eſtaõ cheyas de chylo, levaõ a lympha, e por iſſo nunca ſuccede, que ao meſmo tempo ſe poſſaõ obſervar no meſenterio os vaſos lacteos, e os lymphaticos juntamente.

Quando ſe vem os vaſos lymphaticos naõ ſe vem os lacteos.

Vemſe os vaſos lacteos com cor de leyte, e ſómente ſe obſervaõ quando tem chylo, convem a ſaber, poucas horas depois, que o animal tem comido; porque ſe muito tempo depois de comer, ou de morrer o animal ſe abrir, ficaõ eſſes vaſos ſem chylo, e por ſerem muy tenues, e tranſparentes, naõ eſtando cheyos, naõ ſe pódem perce-

perceber com a viſta.

9 O meſenterio ajunta os inteſtinos, fazendo-os occupar menos lugar, e ſuſtenta as veas lacteas, e os mais vaſos, e com as ſuas glandulas ajuda a perfeiçaõ do chylo. As veas lacteas, e o ducto thoracico ſervem para levar o chylo ao ſangue; e para que ſe perceba melhor o uſo das partes deſcriptas, diremos alguma couſa do caminho, que faz o chylo pelos vaſos lacteos, e de como entra, e ſe muda em ſangue.

Uſo do meſentêrio.

Uſo das veas lacteas, e do ducto thoracico.

10 O chylo entra nas veas lacteas pelo movimento periſtaltico dos inteſtinos, e pela compreſſaõ moderada do diaphragma, e dos muſculos paſſa mais adiante: quando entra nas glandulas do meſenterio ſe desfaz mais, miſturando-ſe com novos humores, ou toma vigor com os eſpiritos, que os nervos lhe communicaõ; ou ſe tritura mais por cauſa da contracçaõ das fibras muſculares, que tem eſtas glandulas.

O caminho que faz o chylo entrando nas veas lacteas, e da converſaõ delle em ſangue.

11 Dahi vay o meſmo chylo para o principio do ducto thoracico, que eſtà, como temos dito, entre os tendoens do dia-

diaphragma, e debaixo do tronco da Aorta, e estas cousas ajudaõ muito para que mais facilmente corra, e suba o chylo para o sobredito ducto, que apenas se póde explicar: concorrem tambem para o mesmo effeito as valvulas, que saõ muitas em todo aquelle cano. Por tanto, com o impulso do chylo, que pelas causas acima ditas vay passando, e com o adjutorio das valvulas, com a pulsaçaõ da arteria proxima, com o movimento dos boses, e do thorax, e com a força contractiva das membranas, que compoem o mesmo ducto, o chylo sóbe pelo dito cano, que està perpendicular, e finalmente entra na vea subclavia esquerda.

12 Alli o chylo junto com o sangue começa a circular. Primeiramente daquella vea subclavia vay ao coraçaõ, e dahi aos boses; pelo movimento dos mesmos boses, e do coraçaõ, se tritura muito mais, e se desfaz. Dos boses torna a ir ao coraçaõ, o qual o lança por todo o corpo, donde torna outra vez para o mesmo coraçaõ. De que se segue, que com a compressaõ do coraçaõ, das arterias, e dos mus-

musculos, dentro dos quaes tambem vaõ as arterias, e finalmente com o passar pelos vasos capillares, e por todas as entranhas muito mais se desfaz. Desfeita pois a uniaõ das particulas do chylo, as mesmas particulas se reduzem pouco a pouco àquelle tamanho, àquella ordem, e figura, que tem as particulas do sangue, fazendose tambem fluidas, e consequentemente o chylo desta sorte se converte em sangue.

13 Como para a conversaõ do chylo em sangue, concorrem tantas cousas, retardando-se a circulaçaõ do sangue, ou impedindo-se a acçaõ de alguma das entranhas principaes, se impede o aperfeiçoarse o sangue. Isto se vê naquelles, que fazem huma vida ociosa, ou sedentaria, e nos que tem queixa nos bofes. Pelo contrario, quando as acçoens das entranhas saõ vigorosas, e o sangue circùla livremente, tambem o sangue se faz perfeitamente.

O sangue naõ se aperfeiçoa naquelles, que fazem vida sedentaria, e que tem queixa nos bofes.

CA-

CAPITULO VII.

Do Pancreas.

Pancreas. Est. 3. fig. 2.

1 O Pancreas he huma glandula conglomerada, posta junto das vertebras primeiras dos lombos: a sua figura he quasi comprida, e semelhante à lingua do cão, vay desde o intestino duodeno transversalmente por baixo do fundo do ventriculo atè o baço, e està pegado a estas partes por meyo de fibrasinhas, e de vasos de sangue; he mais grosso perto do intestino duodeno, e quando se vay chegando ao baço, he mais delgado. Tem de comprimento o Pancreas oito dedos, de largura dous, de grossura hum; a cor he vermelha com mistura de branco.

Sua figura.

Sitio.

Comprimento, grossura, e cor.

2 A substancia he composta de muitas glandulas, as quaes todas são solidas, e firmes; porèm como as cousas, que unem as taes glandulas, são molles, e lassas, fazem que o mesmo Pancreas seja molle, e lasso. Unem-se estas glandulas por meyo de

A substancia he de glandulas.

As arterias da celiaca, e das esplenicas.

de vaſos, e de membranas, das quaes algumas ſaõ proprias, e outras commuas, que vem do Peritôneo, e eſtas ſaõ muito fortes. Cada glandula tem ſua arteria pequena, que ſe deriva de ambos os ramos da celiaca, e a ſua vea pequena he derivada do ramo chamado ſplenico, que he do baço, e tem nervoſinhos derivados daquelles nervos ſuperiores do abdomen.

3 Todas eſtas glandulas tem tambem os ſeus ductos excretorios, os quaes ſe ajuntaõ, e fórmaõ mayores ductos, e eſtes depois ſe unem em hum ſó, chamado *Virzungiano*, por cauſa do ſeu inventor; eſte ducto vay pelo comprimento do Pancreas, e eſte meſmo acaba no inteſtino duodeno, quatro, ou cinco dedos diſtante do Pyloro, he de groſſura ſemelhante a huma penna de gallinha, a ſua entrada he a meſma, que tem o ducto do figado, junto à qual a tunica interior do inteſtino ſe levanta formando hum tuberculo. Eſte ducto obſervey por duas vezes, que eſtava dividido em dous ductos, os quaes ſaindo do fim do Pancreas, acabavaõ no inteſtino duodeno com duas bocas. Diſto fiz de-

Glandulas, e ſeus ductos.

Ducto grande Wirzungiano.

Obſervaçaõ do Author.

monſtraçaõ na Aula publica no anno de 1734. e 1735.

Uſo do Pancreas.

4 O uſo do Pancreas he ſeparar o ſucco, que he como ſaliva. Eſte ſucco no ſeu ſer natural naõ he acido, como alguns cuidaraõ; nem ſalgado, ou de algum outro ſabor: mas he inſipido, e ſerve para desfazer, e pòde ſer que para attenuar o chylo com as ſuas particulas eſpiritoſas. O modo de obſervar, e tirar eſte ſucco enſinou Diemerbroek, e Graaf.

Diemerbrokec, e Graaf de ſucco pancr. pag. 539.

CAPITULO VIII.

Do Figado, e da natureza da bilis, e ſeus principios.

Figado Eſt. 3. fig. 3. 4.

1 O Figado he huma das entranhas de notavel grandeza, occupa quaſi todo o hypocondrio direito, e eſtà logo abaixo do diaphragma, daqui naſce ſer a ſua parte ſuperior convexa, e a inferior concava. A parte ſuperior he igual, e liſa na ſuperficie; a inferior he aſpera. Pela parte anterior eſtà o figado em cima do ventri-

Eſt. 2. fig. 1.

ventriculo, e acaba com a sua borda, ou extremidade aguda, e desigual.

2 Une-se às partes visinhas por meyo de vasos, e de muitos ligamentos, os quaes naõ saõ todos da mesma sorte. Os mais fortes saõ tres. O primeiro està na parte superior, e he largo, e muy forte, e une o figado com o diaphragma, o qual por isso chamaõ suspensorio, e faz que o figado siga o movimento do diaphragma; e na espiraçaõ he causa, que o mesmo figado se esconda quasi todo debaixo das costellas espurias. O segundo ligamento he producçaõ do Peritôneo, com o qual se une o figado à cartilagem ensiforme, ou espinhela. O terceiro se compoem da vea umbilical, a qual no feto sahe de huma particular abertura, e nos adultos se endurece, e fica sendo hum ligamento.

Os ligamentos saõ tres. O primeiro largo dito suspensorio. O segundo do Peritôneo, dito da espinhela. O terceiro umbilical.

3 A substancia do figado he composta de vasos, e de glandulas, e estas saõ de figura *sexagona*, e estaõ pegadas às extremidades dos vasos, e ajuntando-se como em cachos, fórmaõ as partes do figado, chamadas lobulos, e cada huma destas partes està cuberta com a sua membrana-

Substancia do figado he de glandulas, e de vasos.

 sinha.

ſinha. Deſtas partes juntas, ou deſtes lobulos unidos, e cubertos com a membrana commua, ſe compoem todo o figado; com que o figado todo eſtà cuberto de duas membranas, huma commua, ſahida do Peritôneo, outra propria, que he muy delgada.

He cuberto o figado de duas membranas, commua, e propria.

Malpigh. pag. 217.

Eſtas glandulas na cachexia ſe achaõ eſtendidas.

4 Nota Malpighio, que as glandulas acima ditas, às vezes na cachexia ſe eſtendem, fazendo-ſe como bexigas.

Vaſos.

Vea Porta.

5 Os vaſos, que pertencem ao figado, ſaõ eſtes: o primeiro he a vea Porta, a qual he aſſim chamada, porque faz as vezes de arteria, ajuntando em hum tronco mayor o ſangue, que por innumeraveis vaſos vem do ventriculo, dos inteſtinos, do meſentêrio, do baço, e de outras partes do abdomen. E eſte tronco paſſando por meyo do figado, deita outros innumeraveis ramos pelo meſmo figado. O ſangue, que paſſa por eſta vea, ſerve para ſeparar a bile.

Vea Cava do figado. Eſt. 3. fig. 3.

6 O ſegundo vaſo he a vea Cava, a qual ajunta o ſangue do figado por innumeraveis ramos, e ſe divide em tres ramos mayores, os quaes depois ſe unem

em

em hum, paſſando pela parte poſterior do figado.

7 O terceiro vaſo he o ramo da arteria celiaca direita, o qual leva o ſangue ao figado, e eſte ramo he pequeno em comparaçaõ do figado. Arteria celiaca do figado.

8 O quarto vaſo ſe chama Poro-Biliario, que ſe compoem de todos os ductos excretorios das glandulas, os quaes vaõ da meſma ſorte, que os ramos da vea Porta. Eſte ducto, chamado Poro-Biliario, eſtà junto a outro cano, naſcido da bexiga do fel, e conſtitùe o ducto commum, o qual metendo-ſe obliquamente nas tunicas do inteſtino duodeno, acaba na cavidade do meſmo inteſtino. Poro biliario. Ducto ciſtico. fig. 2. L. Ducto commum. Eſt. 3. fig. 2. ii.

9 Finalmente, os ultimos vaſos ſaõ os lymphaticos, os quaes pòde ſer, que tenhaõ communicaçaõ com certas glandulas conglobadas, que eſtaõ na infima regiaõ, poſtas debaixo do involtorio commum dos vaſos. Eſte involtorio he huma certa bainha membranoſa, produzida do Peritôneo, que cobre os vaſos hepaticos, e ſe chama capſula de *Gliſſonio*. Eſtà fortalecida eſta capſula com fibras carnoſas, as quaes com Vaſos lymphaticos. Eſt. 3. fig. 3. nnn. Involtorio commum, ou capſula de Gliſſonio.

a ſua contracçaõ ajudaõ muito a que corraõ os fluidos.

Os nervos do figado ſaõ do plexo hepatico, e dos intercoſtaes. Vill. cap. xxvii. de deſcript. nervi intercoſtal. pag 147.148.

10 Tem o figado os ſeus nervos, que ſe derivaõ dos intercoſtaes; e quando chegaõ ao figado ſe ajuntaõ em grande multidaõ, e por iſſo lhe chamaõ os Latinos, e *Villiſio*, *Plexum Epaticum*.

11 Na parte concava do figado eſtà hum vaſo pequeno membranoſo do tamanho de hum ovo pequenino, e tem a figura de pera, o qual vaſo ſe chama *bexiga do fel*. O ſeu collo eſtà voltado para as partes ſuperiores, o fundo propende para o inteſtino colon, e eſſa bexiga muitas vezes communica huma cor loura, ou amarella ao meſmo inteſtino. Entende-ſe, que o collo da dita bexiga, tem particular ſphincter, e eſte acaba na boca da meſma bexiga. Nos boys communica-ſe a bexiga por certos ductos particulares ao figado, e ao ducto hepatico; nos homens tambem iſto he veroſimil, mas naõ he certo.

Bexiga do fel. Eſt.3 fig.2. 3.4.

Sphincter da bexiga fellea. Communicaçaõ de ductos do figado para a bexiga nos boys, e nos homens.

A bexiga do fel tem tres tunicas.

12 Eſta bexiga tem tres tunicas, a exterior deriva-ſe do Peritôneo, a media he carnoſa, e he compoſta de duas ordens de fibras, das quaes humas vaõ direitas pelo com-

comprimento, e outras vaõ à roda. A interior he nervosa, e cheya de rugas, e de casinhas, e nesta tunica muitas vezes se vem humas glandulas. Tem a bexiga os mesmos vasos, que o figado, e se chamaõ vasos da bexiga.

13 O uso do figado he separar a bile, parte da qual vay à bexiga, e parte aos intestinos. Na bexiga se faz a bile muito amargosa, ou porque alli se detem, ou pela mistura de algum succo, e por isso a dividem os Authores em bilis hepatica, e cistica. A bile hepatica he mais fluida, e amarga menos, e naõ he taõ còrada como he a da bexiga, que he mais grossa, e muito còrada.

Uso do figado

A bile se faz muito amargosa na bexiga.

14 Para indagar a natureza da bilis, trabalharaõ muito os Medicos, e os Chimicos, e ainda que fizeraõ varias experiencias, naõ concordaõ todos entre si, e por isso nesta materia só diremos o que elles tem por certo.

Da natureza da bile, e suas experiencias.

15 Primeiramente deitando-se a bile em xarope de violas, vê-se mudada a sua cor em verde, que he sinal de ter em si algum principio alcalico; com tudo

naõ fermenta miſturando-ſe com os acidos, ainda que primeiro foſſe preparada para iſſo; daqui ſe infere, que, ou aquelle principio de alcalico, que tem a bile, he muy pouco, ou eſtà miſturado com outros principios. Alguns Authores dizem, que tem muito de principio ſulphureo, e reſinoſo. O certo he, que preparada a bile de ſorte, que ſe reduza a ſubſtancia craſſa, chegando-a ao fogo ſe accende, e faz chamma; e ſe lhe deitarmos eſpirito de vinho rectificado, ſe diſſolve, ficando ſó huma mucoſidade: com tudo, aquelle principio reſinoſo da bile, differe das outras reſinas dos vegetaveis, em que eſtas ſe diſſolvem com o eſpirito de vinho, e naõ com a agua, e a bile, e o ſeu extracto tambem com a agua ſe desfaz.

A bile tem principio alkalico: naõ fermenta cõ os acidos.

Tem principio ſulphureo, e reſinoſo.

A bile ſe accende, e ſe diſſolve em eſpirito de vinho, e em agua, o que naõ ſuccede com as outras reſinas.

16 Alèm diſto, as eſſencias reſinoſas miſturando-ſe com aguas inſtilladas, tomaõ a cor de leite, o que naõ ſuccede à bile. Se a bile ſe deſtillar, deita muita fleima, mas muito pouco de ſal volatil, ainda que alguns differaõ o contrario. Porèm deita baſtante oleo craſſo, negro, e fetido, e pouco de ſal fixo, ficando alguma pouca de

Se ſe deſtillar tem muita fleima, pouco ſal volatil, muito oleo fetido, e negro, pouco ſal fixo, e pouca terra.

de terra no fundo do vaſo, em que ſe deſtillar.

CAPITULO IX.

Do Baço.

1 NO hypocondrio eſquerdo eſtà o baço, que he huma das entranhas, com a figura de lingua humana. A parte exterior he convexa, e eſtà voltada para as coſtellas eſpurias. A parte interior he concava, e eſtà pegada ao ventriculo, tem de comprimento ſeis dedos, de largura tres, de groſſura hum, a cor he diverſa, conforme a diverſidade dos ſogeitos: nos mais moços he mais vermelha, nos velhos he cardea, ou livida; commummente he vermelha, mas que vay para negro.

O baço he de figura de lingua humana. Eſt. 3. fig. 2. Eſt. 2. fig. 1.

Sua cor.

2 Eſtà cuberto com duas membranas, a exterior ſe deriva do Peritôneo, a interior he propria, e ſe compoem de hum maravilhoſo tecido de fibras; della ſahem certas fibras muſculares, que vaõ tranſverſalmente

As membranas, que tem ſaõ duas.

ſalmente da meſma ſorte, que aquellas, que fortificaõ as orelhas do coraçaõ, e ſervem para fortificar a eſtructura do baço, que he molle.

He compoſto de cellas. Malp. par. 297 298. Malp. p 300.

3 Todo o baço ſe compoem de cellas, ou caſinhas membranoſas, as quaes parece que ſaõ producçoens dos ductos venoſos, aſſim chamados, por ſerem compoſtos de veas, e ſe communicaõ por certos buraquinhos, ou pòros, naõ ſó entre ſi, mas tambem com o ducto acima dito. Fortificaõ-ſe com certas fibras, e vaſos, que as atraveſſaõ. Neſtas cellas, ou caſinhas eſtaõ humas glandulas unidas, como em cachos, e pegadas às extremidades das arterias capillares, e dos nervos.

Tem glandulas.

As arterias ſahem da celiaca.

4 Do ramo eſquerdo da celiaca ſahem muitas arterias, que vaõ ao baço. Os ſeus nervos derivaõ-ſe do plexo, ou multidaõ unida dos nervos intercoſtaes. Os ramos das veas pequenas concorrem todos em certa fórma para hum grande ducto chamado ramo ſplenico, o qual vay à vea Porta. O ſangue ſe ajunta neſte ducto, naõ ſómente pela extremidade dos ramos, mas tambem pelos pòros, de que eſtà cheyo eſſe

As veas ſaõ ramos da vea Porta. Ramo ſplenico.

esse ducto. Estes vasos estaõ cubertos com hum involtorio commum, formado da membrana interior do baço, ao qual involtorio Malpighio chama *capsula*. Involtorio commum, ou capsula. Malp. p. 296.

5 O uso do baço naõ se conhece certamente; mas parece provavel a opiniaõ do mesmo Malpighio, o qual diz, que no baço se dispoem o sangue, para que mais facilmente a bile se possa exaltar, e separarse do mesmo sangue no figado; ou isto succeda por causa de algum succo, que se misture com o sangue, ou por causa da mesma extructura do baço. Uso do baço. Malpigh Pag 309.

CAPITULO X.

Dos Rins ureteres, e bexiga ourinaria, e da ourina.

1 ENtre as voltas da membrana do Peritôneo sobre os musculos chamados *Psoas* nos lombos, estaõ os rins, hum de cada lado, o direito està debaixo do figado, o esquerdo tem sobre si o baço. Tem os rins a figura de hum feijaõ, exterior- Rins. Sua figura. Est. 4 fig. 1. AA.

mente ſaõ convexos, e interiormente pela parte, que reſpeita à vea Cava, e Aorta, ſaõ concavos. A ſuperficie nos adultos he liſa, no feto, e em muitos animaes he deſigual, por ter muitos globos pequeninos.

Comprimento. Largura.

Tem de comprimento cinco, ou ſeis dedos; quando muito, de largura tres, de groſſura dous.

As tunicas ſaõ duas, a exterior do Peritôneo tem gordura. A interna he cheya de vaſos, e glandulas, e muito vermelha.

2 Cada hum tem duas tunicas, a exterior he derivada do Peritôneo, e eſtà cheya de gordura; a interior he propria, e procede quaſi da cobertura exterior, a qual he de duas ſubſtancias. A exterior he mais vermelha por cauſa dos muitos vaſos de ſangue, que tem, e quaſi toda eſtà cheya deſtes vaſos, e de glandulas pequeninas, entre as quaes ſe vem outros corpos atraveſſados, cuja natureza ainda naõ he manifeſta aos Anatomicos.

A ſubſtancia interior dos rins he de ductos, e glandulas, e tem doze carunculas papillares. Eſt. 4. fig. 3. bbb.

A ſubſtancia interior pela mayor parte he compoſta de muitos canoſinhos excretorios, os quaes ſaindo da circumferencia dos rins, e cada hum da ſua glandula, ſe ajuntaõ como em huns molhos, cujas extremidades deſunidas, vaõ acabar pela mayor parte nas doze carunculas papillares.

Entre

Tem humas fiſtulas.

3 Entre os rins ha humas fiſtulas, que ſaõ como canoſinhos, as quaes recebem em ſi eſtas papillas, que ſaindo da pelve para os rins, lançaõ humas fibraſinhas por toda a parte, que vaõ aquelles molhos ſobreditos, e aos vaſos de ſangue, talvez para que mais facilmente corraõ os fluidos.

Os rins tem huma pelve. Eſt 4 fig. 3. c.c.

4 A pelve he a cavidade, que eſtà junto ao concavo dos rins, a qual reſulta da dilataçaõ dos vaſos ureteres, nella pòde caber hum dedo polegar.

Vaſos ureteres Fig. 1. GGGG.

Sua figura.

5 Os vaſos ureteres ſaõ dous canos, que ſahem dos rins, continuados pela meſma pelve, e deſcem obliquamente em fórma da letra *S* pela regiaõ lombar à bexiga, na qual ſe metem junto à parte poſterior do ſeu collo, e dahi paſſando obliquamente entre as ſuas membranas, ſe abrem quando chegaõ à cavidade interior da meſma bexiga; com eſta mecanica eſtaõ diſpoſtos de ſorte, que naõ poſſa a ourina retroceder; porque quando a bexiga ſe comprime para arrojalla, huma tunica tapa o buraco da outra.

Porque a ourina naõ póde retroceder. Eſt. 4. fig. 2. qq.

6 Eſtes canos ſaõ redondos, da groſſura de huma penna de eſcrever; a ſua cavi-

cavidade he toda igual, nelles ſe detèm muitas vezes as pedras; naquelles, que às tem, e nos que bebem muito, ſaõ muito mayores, porque ſe dilataõ mais. A ſua ſubſtancia conſta de tres membranas, huma he exterior, commua às outras entranhas; a media he carnoſa, a interior nervoſa, e eſtà banhada de certo humor lento, ſeparado das glandulas, que ahi eſtaõ, o qual humor ſerve para que a acrimonia, que tem a ourina, naõ offenda a dita membrana.

Subſtancia dos vaſos ureteres, he de tres membranas, nellas ſe obſervaõ glandulas.

7 Os vaſos, que vaõ aos rins, ſe chamaõ emulgentes, a arteria procede do tronco da Aorta, a vea torna à vea Cava. Eſtes vaſos no principio naõ ſaõ divididos, porèm perto dos rins ſe dividem em quatro, ou mais ramos, e entraõ pela parte concava dos meſmos rins, e dahi ſe diſtribuem por toda a ſubſtancia dos rins, principalmente pela parte exterior com innumeraveis ramos. Os rins tem nervos, que ſahem do plexo renal, e ataõ os vaſos emulgentes em varias partes. Finalmente em toda a ſuperficie dos rins ſe vem vaſos lymphaticos.

Vaſos dos rins ſaõ os emulgentes. E.E.F.F.

Os rins tem nervos, que ſahem do plexo renal.

Os rins tem vaſos lymphaticos.

A be-

8 A bexiga ourinaria eſtà na cavidade do hypogaſtrio, que ſe chama pelve: a ſua parte ſuperior, e mais larga, ſe chama fundo, do qual ſahe o uracho, e vay para o embigo, e nos adultos o dito uracho ſerve de ligamento. A parte inferior da bexiga, e mais eſtreita, ſe chama collo; nos homens ſe une com o inteſtino recto, nas mulheres ſe une com a bainha do utero.

Bexiga ourinaria. H.

Ouraco. Eſt. 2. fig. 1. e.

Uniaõ da bexiga.

9 A bexiga conſta de tres membranas: a exterior ſahe do Peritôneo, a do meyo he compoſta de varias fibras carnoſas, as quaes ſaõ mais copioſas junto ao collo, onde fórmaõ o muſculo chamado ſphincter, o qual apertando-ſe, ſerve para impedir a ſahida da ourina. A terceira he nervoſa, e tem certo humor ſeparado das proprias glandulas.

Membranas da bexiga.

Sphincter.

10 Os vaſos de ſangue, que vaõ à bexiga, derivaõ-ſe dos hypogaſtricos, e das hemorrhoidaes, nas mulheres tambem ſe derivaõ dos vaſos eſpermaticos. Os nervos ſahem do intercoſtal, e principalmente da medulla do oſſo ſacro. Alguns Anatomicos querem, que a bexiga tenha tam-

Vaſos da bexiga ſaõ dos hypogaſtricos, e emorrhoidaes.

Tem nervos, e vaſos lymphaticos.

tambem vaſos lymphaticos.

11 A' deſcripçaõ dos rins ſe coſtuma ajuntar a deſcripçaõ de certas glandulas, chamadas rins ſuccenturiados. Eſtas glandulas eſtaõ por cima da parte ſuperior dos rins: nos homens eſtà huma em cada rim, a ſua figura he diverſa, e ordinariamente he chata, a ſua grandeza he incerta, no feto he mayor, e creſcendo a idade ſe vay diminuindo. A ſua ſubſtancia eſtà cuberta de huma membrana tenue, e tem huns corpos pequeninos de figura oval, que Malpighio julga que pòdem ſer glandulas.

Glandulas atrabilares, ou rins ſuccenturiados, B B. fig. 1. Eſt. 4.

Subſtancia.

Malpig oper. poſth. de ſtructura gland. conglobat. pag. 145.

12 A eſtes corpos ſe ſegue huma ſubſtancia fibroſa, que pòde ſer compoſta de canoſinhos, os quaes vaõ acabar em outra ſubſtancia mucoſa no meyo da glandula, onde ſe vê huma cavidade mais ampla, cuberta com huma membrana tenue, e cheya de buraquinhos, que ſe abrem muitas vezes para os vaſos emulgentes. Os vaſos, que vaõ a eſtas glandulas, ſahem dos emulgentes; a ſaber, do tronco da Aorta, e da vea Cava. Os nervos ſaõ muitos, e procedem do plexo renal.

O uſo

13 O uſo naõ he ainda manifeſto, porèm Morgagno conjectura, que daquellas glandulas ſahe algum ſucco, que pelos vaſos lymphaticos vay para as vias do chylo, com o qual ſucco as meſmas vias ſe conſervaõ abertas no feto, porque nellas naõ tem chylo; ou ſe tem, he muito pouco, onde naõ pòde ſer impellido pelo movimento do diaphragma.

Uſo dos rins, ou glandulas atrabilares. Morg. Animadverſ. xxxi. p. 66. Adverſaria III.

14 O uſo dos rins he ſeparar com as ſuas glandulas a ourina do ſangue. O dos ureteres he levar a meſma ourina para a bexiga; e o da bexiga he retella por algum tempo determinado, e finalmente lançalla fóra.

Uſo dos rins. Uſo dos ureteres. Uſo da bexiga.

15 A ourina tem às vezes diverſidade, ſegundo o diverſo eſtado em que ſe achaõ os rins, e conforme a diverſa diſpoſiçaõ do ſangue, que vay aos meſmos rins. Se as fibras dos rins, e as que compoem os canoſinhos eſtiverem muito encolhidas (o que ſuccede nas convulſoens, nas dores, nos parociſmos das febres, nos quaes ha huma univerſal contracçaõ, ou encolhimento das fibras) a ourina ſe faz clara como agua ſem ſabor, e ſem cheiro

Da ourina, e ſuas diverſidades.

Ourina clara como agua.

algum, porque encolhidos os canofinhos, fó o humor aquofo póde fair feparado. O contrario fuccede relaxando-fe as fibras,

Ourina craffa, e córada.

entaõ a ourina fe faz mais craffa, e mais còrada.

16 Alèm difto, fegundo a diverfa difpofiçaõ do fangue, tambem he diverfa a feparaçaõ da ourina, porque fe o fangue

Ourina copiofa.

tem muito foro, ou por caufa do muito, que fe bebe, ou por ferem impedidas as feparaçoens de outros humores, principalmente da tranfpiraçaõ, entaõ a ourina fahe em mayor quantidade, como fuccede no Inverno, e quando ha ventos frios; pelo contrario, fe no fangue naõ ha partes aquofas, e ha muitas partes falinas, e fulphureas, como nos febricitantes, efcorbuticos, hypocondriacos, e nos que bebem

Ourina pouca, e córada, e craffa, e com acrimonia.

pouco, a ourina he em menor quantidade, e he còrada, craffa, e tem acrimonia.

17 Tambem o moderado calor do fangue, e a fua circulaçaõ mais vagarofa

Os remedios refrigerantes facilitaõ a ourina.

faz ourinar mais copiofamente: donde fe fegue, que aquellas coufas, que fe chamaõ refrigerantes, e que temperaõ o calor, facilitaõ muito a ourina. Pèlo contrario,

rio, ſendo mayor o movimento, e o calor no ſangue, he menos a ourina, mas he mais cheya de particulas; quem quizer entender bem as qualidades da ourina, e ſeus prognoſticos, lea *Bellini de urinis.* Bellini de urinis.

18 Como temos dito, que os rins ſaõ os orgãos excretorios da ourina, naõ devemos deixar de dizer, que alguns excogitaraõ outras vias, pelas quaes as couſas liquidas, que ſe tomaõ, podiaõ paſſar à bexiga em fórma de ourina muito depreſſa, e por breve caminho. Porèm atègora naõ ſe ſabe couſa certa deſſas vias, e contra ellas faz muito o que nota o inſigne Morgagni, que aquelles que tem os rins obſtruidos, e impedidos com pedras, ou com qualquer outra couſa, naõ deitaõ ourina alguma; ou ſe a deitaõ he muito pouca, o que naõ ſuccederia, ſe houveſſe aquellas vias.

Naõ ha outras vias pelas quaes ſe leve a ourina dos rins à bexiga, que os ductos ureteres.

Morg. animad. xxxvi. pag. 73.

CAPITULO XI.

Das partes, que servem para a geraçaõ nos homens, e da natureza do semen, e suas partes.

1 DAs partes, que servem para a geraçaõ nos homens, humas saõ destinadas para preparar o semen, outras para o conservar, outras para o lançar no utero. Entre estas partes tem o primeiro lugar os testiculos, os quaes estaõ pendurados fóra do abdomen, e cubertos de muitas tunicas. Destas tunicas, humas saõ commuas a ambos os testiculos, outras saõ proprias de cada hum.

Os testiculos, e suas membranas. Est. 4. fig. 1. T T, fig. 4. fig. 5.

2 Destas tunicas, ou membranas commuas he composta a bolsa dos testiculos, ou escroto, que se divide pelo meyo com huma linha, que se chama sutura. Evite-se o cortar esta linha, quando se ha de abrir o escroto, por causa dos vasos, que ahi concorrem. As membranas commuas saõ

Do escroto. Sutura.

Membranas do escroto.

ſaõ duas, convem a ſaber: a cute, que he muito delgada, e outra membrana, que he composta de muitas membranas unidas, e de muitas fibras carnoſas. E esta ultima ſe chama Dartus, a qual no meyo do eſcroto faz huma diviſaõ, com a qual os teſticulos ficaõ ſeparados, e com as fibras desta membrana ſe encreſpa o meſmo eſcroto, ou bolſa.

Membrana Dartus.

Fibras, que encreſpaõ.

3 As tunicas proprias ſaõ duas, das quaes a primeira he chamada vaginal, e naſce dos proceſſos dilatados do Peritôneo. Esta pela parte posterior tem huma dilataçaõ de fibras muſculares, que chamaõ muſculo *Cremaſter*, e alguns chamaõ *Erythroeide*, ou tunica vermelha. A outra ſe chama *Albuginea*, e esta he groſſa, e forte, e envolve em ſi os teſticulos. A ſuperficie exterior desta tunica he liſa, e naõ he aſſim a interior, a qual està humedecida com o humor aqueo, que ſahe de certos pòroſinhos.

Membrana vaginal R. fig. 1. Eſt. 4.

Muſculo Cremaſter, ou Erythroeide, ou tunica vermelha S.

Tunica Albuginea.

4 A ſubſtancia dos teſticulos he huma multidaõ de canoſinhos muy delgados, os quaes ainda que ſejaõ de grande comprimento, occupaõ pouco lugar, porque eſ-

Subſtancia dos teſticulos. Eſt 4 fig. 4. BB.

taõ retorcidos. Entre elles estaõ muitas fibrasinhas, que sahem da membrana interior dos testiculos, e concorrem a formar hum corpo por toda a linha dos testiculos.

Corpo dos testiculos dito Higmori. C.

Este corpo se chama *Higmori*, dandoselhe o nome do seu inventor, e naõ tem cavidade alguma, e por isso naõ se julga por cano, mas por cousa, que divide, e sustenta.

Epididymi, ou Parastrates, ou corpos varicosos. V.

Cinco ductos.

5 Estaõ por cima dos testiculos huns corpos, que os Gregos chamaõ *Epididymides*, ou *Parastrata*, tambem se chamaõ corpos *varicosos*, que saõ duros, e brancos, e communicaõ-se com os testiculos por meyo de cinco ductos muy delgados. A estructura destes corpos he a mesma, que a dos testiculos, e do involtorio produzido da Albuginea.

Vaso deferente do semen. Est. 4. fig. 1. QQ. fig. 2. DD.

6 Os ductos compostos dos corpos Varicosos acabaõ em hum ducto, o qual depois de varios gyros, fazendo-se mais grosso, e duro, fórma hum cano, que se chama em Latim *Vas deferens*, isto he, vaso que leva. A sua grossura he como de hum nervo mayor; o tal ducto junto com os vasos de sangue, que vaõ aos testiculos,

los, sóbe para cima dentro os processos do Peritôneo, e entrando no abdomen, deixa os mesmos vasos, e voltando-se para as partes posteriores da bexiga ourinaria, vem a acabar nas bexigas seminaes.

7 Os vasos de sangue, que pertencem aos testiculos, chamaõ-se espermaticos, e preparantes. As arterias sahem do tronco anterior da Aorta. Das veas huma, que está da parte direita, acaba na vea Cava; a outra, que he a esquerda, se termina na vea Emulgente esquerda. Estas veas indo tortuosamente, e juntas com mutua anastomôsi, fórmaõ o corpo, que se chama *Pampiniforme*, e pyramidal. Alèm dos ditos vasos, vaõ huns ramos pequenos dos *Hypogastricos*, e das partes pudendas aos *Testiculos*, e ao *Escroto*. Os nervos tambem, que vaõ aos testiculos, e ao *Escroto*, sahem dos plexos da pelve, e dos Lombares.

Vasos espermaticos hh, ii

Anastomose entre as veas.

Corpo Pampiniforme, e pyramidal. K

Os nervos saõ do plexo da pelve, e dos lombares.

8 As bexigas seminaes saõ humas bolsinhas membranosas, que tem de comprimento tres dedos, e de largura hum só. Estaõ estas bexigas pegadas por meyo de membranas aos lados do collo da *bexiga*

Bexigas seminaes. Est. 4 fig. 1 fig. 2. Est. 3 fig. 6.

ourinaria pela parte posterior da mesma *bexiga*. As cavidades das bexigas seminaes saõ desiguaes, e tem communicaçaõ huma com outra. Alguns dizem, que naõ tem communicaçaõ; porèm eu a observey em muitos cadaveres.

Communicaçaõ das bexigas seminaes.

9 De ambas as partes acabaõ em hum ducto pequeno, que està abaixo do collo da bexiga na distancia de hum dedo, e mete-se na parte posterior da uretra. As bocas destes ductos estaõ cercadas de fibras muy tenues: entre huma, e outra boca està hum corpo, que as divide, e chama-se Cabeça de gallo, ou Verumontano, o qual impede, que o semen, que sahe por huma boca, naõ caya na outra: da mesma sorte aquellas fibras, e as bocas, que estaõ levantadas, servem para que naõ saya facilmente o semen. E estes saõ os orgãos destinados para produzir o semen. Agora segue-se o membro, com que se lança o mesmo semen no utero.

Ductos, que entraõ na uretra.

Corpo chamado cabeça de gallo, ou verumontano. G. fig. 2. Est. 4.

10 O tal membro se cobre com as membranas commuas, convem a saber, com a cuticula, e com a cute; por baixo das quaes tem o involtorio proprio, e ten-

Membro viril. Est. 4 fig. 1. fig. 2.

cinoso.

dinoso. Deste sahe o ligamento chamado suspensorio, o qual vay do dorso do membro atè a commissura dos ossos da pubes. Ligamento chamado suspensorio.

11 Todo o membro se compoem de dous corpos, *nerveo-esponjosos*, e *cavernosos*, os quaes como com duas pernas nascem da parte inferior dos ossos da *Pubes*, e depois unidos por hum corpo intermedio, acabaõ no fim do membro com duas extremidades juntas, e delgadas. Corpos nerveo esponjosos, e cavernosos.

12 Note-se, que aquelle corpo intermedio està cheyo de muitos buraquinhos, que servem para que os dous corpos *nerveo-esponjosos* entre si tenhaõ mutua communicaçaõ.

13 A estructura interior destes corpos he composta de cavernas membranosas, dispostas com certa ordem, para que se communiquem entre si. E tem muitos vasos de sangue, que sahem dos hypogastricos, e das partes pudendas, e tem nervos produzidos daquelles do osso sacro. Todos esses vasos involtos com varias redes, e membranas fazem huma substancia esponjosa. O membro tem vasos dos hypogastricos, e das pudendas: os nervos do osso sacro.

14 O membro tambem tem vasos lym- Vasos lymphaticos.

lymphaticos, que dahi vaõ às glandulas das virilhas, e entende-se, que por elles se communica o mal gallico primeiramente às ditas glandulas.

Por onde se communica o mal gallico

15 Os corpos acima ditos *nerveo-esponjosos*, unidos entre si fazem duas cavidades, huma superior, pela qual vay hum *cano venoso* por cima do dorso, e comprimento do membro; outra inferior, pela qual vay o *cano da uretra*.

Cano venoso.

Cano da uretra. Est 4 fig. 1. fig. 2. F.

16 A *uretra* he hum *cano cylindrico*, que principia do collo da *bexiga* atè o fim do membro, pela parte exterior. Consta de duas membranas, entre as quaes està huma substancia esponjosa da mesma natureza, que he a substancia do membro. A sua parte posterior por causa da sua figura he de alguns chamada *Bulbo*. A parte anterior revoltada, e estendida compoem a *glande*, ou *cabeça* do membro, chamada *Balano*.

A uretra consta de duas membranas.

A glande fig. 1. u. Est. 4.

17 A *glande*, ou *cabeça*, he a ultima parte do membro, a qual pela parte anterior he mais aguda, pela posterior mais larga. Excede na circumferencia muy pouco aos corpos *esponjosos*, sobre os quaes està,

eſtà, e fórma como hum circulo, que ſe chama *Coroa*. Neſſe circulo ſe obſervaõ humas glandulas chamadas ſevoſas, ou ſebaceas. Eſtà a dita glande cuberta com huma cute, que he a meſma cute continuada do membro, e eſta voltando-ſe fórma o *prepûcio*. A eſte eſtà pegada a parte inferior da *glande* por hum vinculo, que ſe chama *freyo* do membro. A membrana exterior da glande he derivada da membrana interior, que cobre a uretra, e para humedecer a meſma uretra ſahe certo humor viſcoſo de diverſas glandulas.

Coroa, ou circulo do mêbro

Glandulas ſebaceas.

Prepûcio.

Freyo do membro.

Humor viſcoſo.

18 Logo abaixo do collo da *bexiga* eſtaõ duas glandulas, que chamaõ *Proſtratas*, as quaes fazem hum ſó corpo do tamanho de huma noz, e tem figura de hum coraçaõſinho diſtincto em duas eminencias. A ſubſtancia he membranoſa, e cameraria, cheya de glandulas, e de vaſos. As glandulas ſeparaõ o ſucco do ſangue, que ſe conſerva naquelle corpo *camerario*, e ſe lança na cavidade da uretra por meyo de huns pequenos ductos, que ſaõ dez, ou doze, e eſtaõ junto aos buraquinhos das bexigas ſeminaes.

Glandulas proſtratas fig. 2. Eſt. 4 HH.

Corpo camerario.

Pouco

19 Pouco abaixo das glandulas Proſtratas entre os muſculos chamados acceleradores, e a uretra, eſtaõ outras duas glandulas deſcubertas por *Couppero*, que por compridos ductos mandaõ à *uretra* o humor, que ſeparaõ; ha tambem outra glandula, que eſtà debaixo do oſſo da *pubes* na curvadura da meſma *uretra*. *Litrio* obſervou tambem outra glandula abaixo das Proſtratas, e he da meſma ſorte, que *Morgagno* deſcreve os canoſinhos, e buraquinhos, que eſtaõ na ſuperficie interior da uretra, e de todos ſahe certo humor para humedecer a meſma *uretra*.

Glandulas de Coupero fig. 2. Eſt. 4.

Glandula de Litrio.

Morg. Adverſar. IV. p. 23. 24. 25. 26. 27.

20 Finalmente, tem o membro tres pares de muſculos: o primeiro par he dos muſculos *erectores*, que principia dos oſſos da *pubes*, e termina nos *corpos cavernoſos* do meſmo membro. O ſegundo par he dos que chamaõ *acceleradores*, tem o ſeu principio no *ſphincter do ceſſo*, e o fim na parte poſterior da *uretra*, que abraça. O terceiro he dos *tranſverſaes*, que começaõ da *tuberoſidade*, ou eminencia do oſſo iſchio, e acaba no *bulbo* da *uretra*, para o qual ſe extendem lateralmente.

Muſculos do membro viril.

Os erectores.

Acceleradores.

Tranſverſaes fig. 2. fig. 1. Eſt. 4.

Temos

21 Temos tratado da eſtructura das partes genitaes, agora trataremos do uſo. Os *teſticulos* ſervem para ſeparar, e fazer o ſemen, o qual feito, com adjutorio das fibras *cremaſteres*, e de outras, vay para as *bexigas* ditas *ſeminaes*, pelos vaſos *deferentes* para iſſo determinados.

Uſo dos teſticulos dos vaſos deferentes. Uſo das fibras cremaſteres. das bexigas ſeminaes.

22 Nas *bexigas* o ſemen ſe aperfeiçoa mais, e ſe conſerva para o tempo opportuno: entaõ vay para a *uretra*, que temos dito que eſtà no membro: ſerve o membro para lançar fóra a ourina, e introduzir o ſemen no *utero*, e iſto ſe faz com a erecçaõ, e intumeſcencia, a qual procede parte da mayor quantidade de eſpiritos, que vaõ às fibras tendinoſas; e parte do ſangue retardado nos corpos *cavernoſos*, e eſta retardaçaõ ſuccede por cauſa da compreſſaõ, que recebem as veas da contracçaõ dos muſculos.

Uſo do membro, e da uretra.

23 Os liquidos, que ſe ſeparaõ das glandulas acima ditas, ſervem de lubricar, e defender a uretra da acrimonia da ourina. E aquelle humor, que ſe ſepara das Proſtratas, querem alguns, que ſirva tambem de novo vehiculo ao ſemen, miſturando-

Uſo dos liquidos.

ſe

ſe com o meſmo ſemen no tempo, que he expellido fóra da uretra; eſte humor naõ ſerve para a fecundidade, porque ſabemos, que os cappados tem abundancia do tal humor, e com tudo ſaõ incapazes para a geraçaõ, por lhes faltarem os teſticulos, que temos dito, que ſaõ os orgãos, onde ſe ſepara a materia para a geraçaõ, que he o ſemen.

Porque os cappados ſaõ incapazes a geraçaõ?

Uſo do ſemen.

Natureza do ſemen.

24 Da natureza do ſemen, e ſuas partes, diſcorrem os AA. ſó por conjectura. A ſua materia he de duas ſubſtâncias, huma craſſa, gelatinoſa, branda, e ſem eſpiritos; outra muy tenue, eſpiritoſa, e volatil, muy ſemelhante à natureza dos eſpiritos animaes. Por iſſo a eſtructura dos teſticulos, que ſerve para a ſeparaçaõ daquella ſubſtancia eſpiritoſa do ſemen, he ſemelhante à eſtructura *cortical* do cerebro.

A eſtructura dos teſticulos he ſemelhante à do cerebro.

Obſervações intorno ao ſemen.

25 Alguns dizem, que achando-ſe eſſe humor ſeminal freſco nos teſticulos de algum dos cadaveres, e nos vaſos deferentes, e nas bexigas ſeminaes, e deitandoſe-lhe agua tèpida, e obſervando-ſe depois com *microſcopios*, apparecem nelle innumeraveis *bichinhos*, delgados, e compridos, e com

Tem bichinhos, que querem os AA. ſejaõ a cauſa da fecundidade.

e com cauda, os quaes se movem a modo de *enguias*. Isto observou primeiro que todos *LeevWenhoeK*, depois o observàraõ outros muitos, naõ só nos homens, mas nos quadrupedes, peixes, e outros animaes. E os mais dos Authores querem, que estes bichinhos sejaõ a causa da fecundidade.

LeevWenhoek.

CAPITULO XII.

Das partes, que servem para a geraçaõ nas mulheres, e do feto no utero.

1 AS partes, que servem para a geraçaõ nas mulheres, humas saõ externas, outras internas. Aquellas saõ as que se vem sem cortarmos cousa alguma, e as outras saõ as que se achaõ, fazendo-se Anatomia.

Partes externas, e internas da geraçaõ. fig. 1. Est. 5.

2 Das externas, humas estaõ mais patentes, que as outras, e se chamaõ partes pudendas. Destas, a primeira he huma aber-

abertura grande, que principia da parte inferior dos offos da pubes, e chega atè o *Ano*. Os lados defta abertura fe chamaõ *beiços*, os quaes faõ algum tanto groffos, por caufa da gordura, que tem, principalmente na parte fuperior, que fe chama *monte* de *Venus*.

Fiffura magna.
Beiços.
Monte de Venus.

3 Os fobreditos *beiços*, pela parte inferior, terminaõ em huma cute ligamentofa, chamada *freyo*, que nas *virgens* he teza, e nas outras ordinariamente he laffa. E eftas partes cobrem-fe de cabellos aos quatorze annos pouco mais, ou menos.

Freyo.

4 Defcubertas eftas partes mais externas, apparecem as outras, que faõ mais occultas, e faõ as feguintes. Na parte fuperior das pudendas eftà a clitoris, que he hum corpo *roliço*, o qual na grandeza, e na figura, he como a extrema parte do dedo mèminho de huma criança, a fua fubftancia he *efponjofa*, e muy femelhante à do membro viril.

Clitoris. Eft. 5. fig. 1. n.

5 Na *clitoris* fe obfervaõ dous corpos a modo de pernas, nafcidas dos offos da pubes, e a fua extremidade chamada glande naõ he furada. As fobreditas pernas faõ

Glande da clitoris.

tres

tres vezes mais compridas, que a meſma clitoris. Deſta principiaõ outros dous corpos chamados *nymphas*, que eſtaõ nos lados do orificio da bainha, e ſaõ rubicundos, e de ſubſtancia *nerveo-eſponjoſa*, e cheyas de glandulas ſebaceas. Nymphas. Glandulas ſebaceas fig. 2.

6 Pouco abaixo da *clitoris*, e por cima do orificio da bainha eſtà o orificio da uretra, eſſa nas mulheres tem o comprimento, que correſponde à largura de dous dedos; e por iſſo naõ he difficultoſo ſahirem as pedras, ou tirallas da bexiga ſem ſe abrir, e cortar. Orificio da uretra, porque ſahem facilmente as pedras nas mulheres.

7 Junto da uretra, e do orificio da bainha ſe achaõ dous ductos, dos quaes principalmente na occaſiaõ do coito, ſahe hum humor, que os Antigos entenderaõ ſer o ſemen das mulheres. Porèm os Modernos julgaõ, que ſó ſerve para lubricar aquellas partes, *& ad voluptatis ſenſum augendum.* Ductos, que ſe achaõ na bainha. fig. 2. Eſt. 5.

8 Quaſi no meyo das partes pudendas eſtà o orificio da bainha, que tem ao redor huma ſubſtancia eſponjoſa, e hum circulo membranoſo, que os Anatomicos chamaõ *Hymen*. Eſte orificio como tudo o Orificio da bainha. Eſt. 5. fig. 1. r. Regner Graaf de Hymene, pag. 188. c. v. Hymen.

mais nas virgens he apertado, nas outras mulheres ſe alargaõ com o parto, e com o mais. Do dito orificio começa a bainha, que he hum canal, que vay por entre a bexiga, e o inteſtino recto atè a boca do *utero*, e tem de comprimento ſeis, ou ſete dedos. A ſua tunica interior he nervoſa, e aſpera por cauſa das rugas, e papillas, que tem, as quaes depois por algumas cauſas naõ apparecem.

Bainha do utero. fig. 2.

Tem rugas, e papillas.

9 Na cavidade da dita bainha ſe vem huns buraquinhos, e ductos ſemelhantes àquelles, que eſtaõ perto da uretra, e tem quaſi o meſmo uſo. A tunica exterior da bainha tem humas fibras carnoſas a modo de ſphincter, que ſervem de unir a meſma bainha ao inteſtino *recto*, e eſtaõ ao redor de hum, e outro, e ſervem para os apertar. Parte deſte ſphincter parece, que he aquelle muſculo, que chamaõ *conſtrictorio*. A bainha eſtà pegada ao utero, que he aquella parte organica, que nas mulheres da meſma ſorte, que nos outros animaes femininos, ſerve para receber aquillo, que he principio do corpo vivente, e para o reduzir à ſua perfeita, e inteira fórma.

Tem a bainha huns buraquinhos.

Tem humas fibras carnoſas a modo de ſphincter. Iſt. 5. fig. 1. m.

O utero.

Seu uſo.

10 Està o utero na parte inferior do abdomen entre o *inteſtino recto*, e a *bexiga* ourinaria, naõ ſómente para que nos lembremos, que ſomos naſcidos entre o eſterco, e ourina, mas tambem eſſe lugar he mais commodo, tanto para receber, e alimentar o feto, como para eſſe ſe augmentar ſem grande moleſtia das entranhas mais nobres. Lugar do utero.

11 A grandeza do utero, e a figura nas mulheres, que naõ eſtaõ pejadas, he como de huma pera, e nas outras he conforme a grandeza do feto, e por iſſo humas vezes he mayor, e outras menor, mas ordinariamente occupa a mayor parte do abdomen, e aſſim he neceſſario, que a cute do meſmo abdomen ſe eſtenda mais, e a ſua cavidade ſe dilate, para que ſe naõ apertem muito as mais entranhas. Grandeza do utero. Tem a figura de huma pera.

12 O utero eſtà firme no ſeu lugar por meyo de quatro ligamentos, dous *largos*, e dous *redondos*. Os *largos*, que ſaõ chamados *azas de morcegos*, naſcem do Peritôneo, e eſtaõ unidos às vertebras dos lombos, e ſe extendem atè os lados do utero, e atè à bainha, abraçando os vaſos, as tubas, O utero tem quatro ligamentos, dous redondos, e dous largos. Eſt.5.fig.1.2.

bas,

bas, e os ovarios juntamente.

13 Os *redondos* naſcem dos lados do fundo do utero, e depois paſſando pelos muſculos do abdomen, acabaõ na gordura perto da *clytoris*: eſtes ſaõ compoſtos de duas membranas, e do plexo *vaſculoſo*.

Partes do utero.

14 Divide-ſe o utero em duas partes, huma ſuperior, a que chamaõ *fundo*, outra chamada *cervix*, ou *collum*. O fundo eſtà voltado para a parte ſuperior do abdomen. O *collo*, ou *cervix*, une-ſe com a bainha, e com as outras partes externas: a ſua parte inferior entra hum pouco pela bainha, e tem o ſeu orificio, chamado boca do utero, o qual he ſemelhante à *glande* do membro viril, e eſte orificio nas virgens he muito apertado.

Collo. Eſt. 5. fig. 3. B. Fundo. A.

15 Na ſuperficie interna do dito collo, ou cervix, ſe obſervaõ humas rugas a modo de *valvulas*, e tambem certas bexiguinhas, as quaes alguns julgaõ, que ſaõ *idatides*, e outros as tem por hum novo *ovario*, e outros aſſentaõ ſer glandulas, que ſervem de ſeparar aquelle muco, com o qual ſe fecha o orificio do utero nas *pejadas*. Neſtas a ſubſtancia do utero, ſegundo

Rugas do utero a modo de valvulas.

As bexig. ou idatides, ou novo ovario. fig. 2. Eſt. 5. G

Subſtancia do utero AAA.

gundo Malpighio, he composta de muitos seyos membranosos, que se communicaõ entre si, nos quaes estaõ os vasos de sangue, e tem muitas fibras como tecidas a modo de rede, e dobradas humas com outras, vaõ a acabar na membrana interior, e exterior. Malpig. pag. 221.

16 O utero està cuberto com duas membranas, huma externa, e commua, nascida do Peritôneo, a qual he forte; outra interna, e propria, a qual tem muitos buraquinhos, donde sahe hum humor mucoso, que cahe na cavidade do utero, no qual tambem estaõ vasos de sangue. Membranas do utero. Malp. pag. 220. Tem hum humor mucoso.

17 Tem o utero vasos superiores, e inferiores: os superiores saõ chamados espermaticos, e nascem dos mesmos ramos, donde nascem os vasos *espermaticos* nos homens. E dahi vaõ continuando outros menores, e muitos, huns dos quaes vaõ aos ovarios, e a mayor parte delles ao utero, e estes saõ flexuosos. Os vasos inferiores nascem dos hypogastricos, e hemorrhoidaes; e tanto estes, como os superiores, se unem entre si com mutua, e frequente *anastomôse*. Finalmente tem nervos Vasos espermaticos, os quaes saõ flexuosos. Est. 5. fig. 1. Unemse por Anastomôse.

 vos

Os nervos ſaõ do oſſo ſacro, e dos intercoſtaes. Vaſos lymphaticos.

vos derivados dos intercoſtaes, e daquelles, que ſahem da medulla do oſſo ſacro. Tem tambem vaſos lymphaticos.

Tubas Falloppianas Eſt.5. fig. 1. fig 2. C. C.

18 Aos lados do fundo do utero eſtaõ dous canaes, chamados *tubas Falloppianas*, tomando eſte nome do Author, que as deſcobrio, que foy Falloppio. Eſtes canaes ſaõ algum tanto tortuoſos, e ſaõ eſtreitos pela parte, que entraõ no utero; e pela parte contraria por onde propendem para o abdomen, ſaõ mais largos, e groſſos, e terminaõ em certas *fimbrias folliaceas carnoſas*, porque tem figura de folhas.

Fimbrias folliaceas. fig. 1. d. d.

19 Naõ muito diſtante da extremidade deſtas *tubas*, mas na parte algum tanto ſuperior, e longe do utero quaſi dous dedos eſtaõ dous corpos glanduloſos compridos, e na groſſura algum tanto redondos. Os Antigos lhes chamavaõ *teſticulos*, os Modernos lhes daõ o nome de *ovarios*.

Teſticulos, ou ovarios. Eſt.5 fig 1. f. f.

20 Eſtes ordinariamente ſaõ do tamanho de huma caſtanha. A ſua ſubſtancia he parte membranoſa, e parte veſſicular. Mas eſtas bexigaſinhas (como obſervou Malpighio, e outros depois delle) ſaõ certos folli-

Sua ſubſtancia. Malpig. pag. 222. e 223.

folliculos glandulosos, que o dito Author chama *Corpora lutea*, no centro dos quaes estaõ os ovosinhos. Estes nem sempre se vem com os olhos no seu lugar, nem quando estaõ para cair. Estaõ unidos os *ovarios* aos vasos de sangue, mas quasi pendentes; e estes vasos vaõ tortuosamente para os ditos *ovarios*.

Corpora lutea.

21 Nestes ovarios, conforme a sentença dos Modernos, estaõ os ovos, os quaes em quanto ahi estaõ, apenas excedem a grandeza dos ovos, que se achaõ nos peixes, mas depois que entraõ no utero, se augmentaõ notavelmente. Nelles em todo o tempo estaõ todos os principios aptos para a formaçaõ do feto, os quaes depois no utero sensivelmente se augmentaõ, e crescem. Alèm desses principios, tem os ovos alguma cousa de humor nutritivo, que serve ao menos para a primeira delineaçaõ do corpo, e para a nutriçaõ das suas partes.

Os ovos saõ de grandeza dos ovos de peixe.

Os ovos tem os principios do feto, e tem humor nutritivo.

22 Advirta-se porèm, que estes ovos naõ tem gema, nem clara; porque a mayor parte do alimento, que lhes he necessario para a formaçaõ, e augmento das

Os ditos ovos naõ tem gema, nem clara.

partes organicas do feto recebem immediatamente dos vaſos do ſangue, que eſtaõ por toda a ſubſtancia do utero. Iſto ſe entende depois, que os taes ovos entraõ no utero, e alli eſtaõ pegados. Aquelle *corpo luteo*, e glanduloſo, em cujo centro jà diſſe, que ſe contèm o ovoſinho, como em hum còpo pequeno, e ahi ſe conſerva agaſalhado; he hum meyo, pelo qual o ovo naõ ſó recebe o ſeu nutrimento do ovario, em quanto eſtá nelle, mas tambem ſerve para que, quando o meſmo ovo tiver chegado à ſua perfeiçaõ, ſaya fóra do ovario, e fique entre as tubas.

Os ovos eſtaõ pegados ao utero. Corpo luteo, e glanduloſo, e ſeu uſo.

23 Em quanto o ovo ſe diſpoem para a maduraçaõ, o ſobredito *corpo lutèo* começa a entumeſcer, e creſcer pouco a pouco atè chegar a ſer do tamanho de hum graõ, de ſorte, que o meſmo ovo, que eſtà no ſeu centro, creſça algum tanto mais por cima do ovario. Do que ſe ſegue, que a membrana, que cobre o meſmo ovario, ſe eſtenda pouco a pouco, e depois ſe rompa, porque creſce muito juntamente com o ſobredito corpo, fazendo-

Como o ovo ſahe do ovario, e entra nas tubas, e dahi para a cavidade do utero.

ſe

ſe o ovo perfeito; ou porque ſe abre algum dos muitos pòroſinhos, que tem a dita membrana, de modo que o ovoſinho eſtà pendente do ovario, como o fruto do ſeu ramo, e a mayor parte deſte ovo ſe mete no orificio da tuba, a qual neſte tempo abraça o dito ovario com as ſuas fimbrias folhaceas.

24 Finalmente, augmentando-ſe a tumeſcencia do *corpo luteo*, e comprimindo-ſe juntamente com as fimbrias da meſma *tuba*, o ovo, que entaõ levemente, e apenas eſtà pegado ao dito corpo, totalmente ſe deſapega, e vay para a cavidade da tuba, e dahi para a do utero.

25 Atèqui tratàmos da eſtructura das partes das mulheres, agora trataremos do ſeu uſo. As partes pudendas ſervem para a geraçaõ, e para a evacuaçaõ da ourina. Eſta ſahe da *uretra*, e para que ſe naõ derrame muito para huma, e outra parte, fóra da meſma *uretra* tem as *nymphas*, que lhe ſervem de impedimento. Eſtas *nymphas*, e a clytoris, e as rugas da bainha tem outros uſos, que ſe poderàõ ver nos Authores Latinos, como *Mauriceau*, e em *Graaf*.

Uſo das partes pudendas

Uſo das nymphas.

Da

26 Da tunica interna, e rugoſa ſahe hum humor ſeroſo, que os Antigos entendiaõ ſer o ſemen das mulheres, e he provavel, que eſte humor ajuntando-ſe com o ſemen do homem ſe altére de ſorte, que a parte mais tenue do meſmo ſemen cauſe huma notavel mudança na bainha, e no tono do utero, e nos ſeus ſuccos; e aſſim ſe diſponha o meſmo utero, como lugar apto para ſe nutrir, e augmentar o ovo jà fecundado, que nelle ha de entrar.

Uſo do humor ſeroſo chamado dos Antigos ſemen.

27 A ſentença commua affirma, que o ſemen dos animaes (como temos dito) ſe compoem de duas ſubſtancias, huma muito ſubtil, volatil, e activa; outra muito craſſa, viſcoſa, e de nenhum vigor. A primeira he aquella, que propriamente tem toda a virtude para fecundar os ovos, e para actuar, e como para vivificar os primeiros principios do feto, que eſtaõ nos meſmos ovos. A ſegunda ſubſtancia he vehiculo, com o qual a primeira, que he volatil paſſa para o utero, e ſerve tambem de impedimento para que eſta antes de paſſar ſe naõ vaporiſe.

Uſo da ſubſtancia do ſemen.

Porèm

28 Porèm ainda que tenhamos por certo, que dos varoens proceda a fecundidade dos ovos nas mulheres; com tudo naõ he taõ certo o modo com que isto se faz, e neste particular ha muitas sentenças.

29 Alguns imaginaõ, que todo o liquido do semen vay para os ovarios por meyo do utero, e das tubas, e ahi se introduzem immediatamente nos ovos. Outros dizem, que naõ vay todo o corpo do semen pelas ditas vias aos ovarios, mas sómente a sua parte mais subtil, e que a mais crassa fica fóra naõ só dos ovarios, mas tambem do utero, e das *tubas*. A terceira sentença affirma, que os ovos se fecundaõ por meyo do sangue, e naõ immediatamente pelo semen, e que por isso primeiro se altéra o sangue, e todos os humores, do que os mesmos ovos; e naõ falta quem diga, que se fecundaõ os ovos no utero, e naõ nos ovarios, ou pela aura seminal, a qual se introduz immediatamente no ovo estando no utero. As razoens, as experiencias, e observaçoens em que cada huma das referidas sentenças se fundaõ, poderàõ

Modo da fecundidade, e suas sentenças.

ver

ver nos ſeus Authores.

30 Com que he formado o feto do ovo, que paſſou para o utero, o qual eſtà cuberto com varias membranas, que naõ tem numero certo. Segundo alguns AA. ſaõ duas, Amnios, e Chorion; e ſegundo outros tres Amnios, Chorion, e Allantoydes: eſta ultima naõ ſe vê, ſenaõ nos *bizulcos*, que he o meſmo que dizer, nos animaes de pès rachados, como ſaõ os boys.

Membranas, que cobrem o feto. Eſt. 6. fig. 2. 3.

Amnios. Chorion. Allantoydes dos biſulcos.

31 A primeira membrana Amnios he tenue, branca, liſa, e tranſparente, cobre à roda proximamente o feto, e contèm hum humor claro, que he ſemelhante a hum caldo de carne: eſte he onde eſtà como nadando o meſmo feto no tempo, que eſtà no utero.

Amnios contèm hum humor como caldo de carne.

32 O Chorion he huma membrana groſſa, algum tanto branca, e cheya de muitos vaſos de ſangue, a qual cobre exteriormente o feto. Eſta membrana he compoſta de tres laminas. Entre o Chorion, e Amnios às vezes ſe acha algum licor craſſo, e turvo, o qual pòde ſer que ſeja porçaõ do outro humor; e pela parte terrea, que tem naõ pòde penetrar à outra membrana chamada Amnios.

Chorion.

Nas

33 Nas vacas, e outros animaes *quadrupedes* ſe acha, entre aquellas duas membranas, outra, que ſe chama *Allantoydes*. Eſta he huma membrana tenue, que formando hum ſemicirculo, envolve o feto, e recebe a ſua ourina, que pelo uraco vem da bexiga ourinaria, e a conſerva atè o parto. Que eſta membrana ſe ache tambem no feto humano, naõ ſe pòde affirmar, porque naõ ha obſervaçaõ alguma certa.

Verheyen. pag. 113. Nas vacas, e outros animaes ſe acha Allantoydes. Nos homens naõ ſe póde affirmar.

34 As membranas, que cobrem o feto ſe rompem no tempo do parto, pela força que faz o meſmo feto para ſair a luz. E entaõ ſahem aquelles humores, que ſe chamaõ *agoa do parto*, os quaes ſervem para humedecer os lados da bainha, para que eſta ſe abra mais, e aſſim ſaya o feto com mais facilidade. Tambem ſervem para outros uſos, os quaes ſe pòdem ver em Mauriceau.

Se rompem as membranas no parir.

Uſo da agoa do parto.

Mauriceau de partu naturali p. 150.

35 A' membrana chamada chorion eſtà unida a placenta. Eſta he huma certa maça carnoſa, molle, e de cor vermelha, do feitio de huma tigella pouco funda, tem muitas veas, e arterias. Pela parte conca-

Placenta.

va

va eſtà unida à membrana chorion; pela convexa ao utero. A ſua ſuperficie convexa he deſigual; porque tem muitas covaſinhas, e prominencias, com as quaes ſe une fortemente ao utero.

Eſt. 6 fig. 1. 2. 3.

Tamanho da placenta. Numero das placentas. Nas vacas, e ovelhas ſe achaõ ſempre muitas placentas.

36 O tamanho da placenta em huns ſogeitos he mayor, em outros menor, pela mayor parte excede a quantidade do meyo pè. He huma ſó, ſe o feto he ſó hum; e ſaõ mais, conforme o numero dos fetos. Nas vacas, e nas ovelhas, ſe achaõ muitas placentas, ainda que o feto ſeja ſó hum, e eſtaõ em varios lugares, mas unidas ao utero. Saõ compoſtas de duas ſubſtancias, as quaes pertencem parte à ſubſtancia da membrana chorion, parte à do utero.

37 Aquella parte, que eſtà pegada ao utero, ſe chama *celluloſa*, porque tem muitas como caſinhas, que parecem favos. A outra, que he mayor, e eſtà cheya de prominencias, que correſpondem às caſinhas da outra parte. E eſta parte da placenta juntamente com as outras pâreas, ſahe depois do parto. A primeira parte fica no utero, e pouco a pouco ſe diminue, atè

que

que totalmente ſe conſuma.

38 Agora continuaremos a explicar os vaſos umbilicaes : eſtes ſaõ duas arterias, huma vea, e o uraco. As arterias ambas ſe derivaõ das *iliacas*, e vaõ pelos lados da *bexiga ourinaria* atè o *embigo*; a vea ſahe do figado, e parte he derivada da vea Cava, e parte da vea Porta. As arterias juntamente unidas paſſaõ o buraco do *embigo*, e chegaõ à *placenta*, e perto della ſe dividem em muitos ramos, os quaes depois ſe tornaõ a dividir em muitos mais, e depois em infinitos ramoſinhos capillares, que ahi acabaõ na meſma *placenta*. Vaſos umbilicaes. Eſt. 6. fig. 1. 2. 3.

39 Eſtes vaſos ſaindo fóra do *feto* eſtaõ como retorcidos, e fórmaõ o *funiculo umbilical*, chamado *vide* em Portuguez. As arterias trazem o ſangue do feto para a *placenta*. A vea o tórna a levar para o *feto*. Funiculo, ou vide umbilical.

40 O fim para que o ſangue he levado do *feto* para a *placenta*, he (como aſſentaõ commummente os AA.) para abſorver da meſma *placenta* alguma materia ſemelhante à que recebemos do ar pelos *bofes*, a qual he muito neceſſaria para a conſervação da vida. E como os *bofes* no Porque o ſangue he levado à placenta. Os bofes no feto eſtaõ score ocioſos.

feto

feto eſtaõ ocioſos, era preciſa outra via para fazer o que fariaõ os *boſes*.

41 Quer Verrheien, que alèm dos vaſos de ſangue, hajaõ tambem nervos entre os vaſos *Umbilicaes* da *vide*.

Verhey. de fecund. p. 117. Uraco nas vacas, e nos homens. Eſt. 2. fig. 1. Eſt. 6. fig. 1. Eſt. 8. fig. 1.

42 O uraco nos *fetos* das *vacas* he furado, porèm nos *fetos* humanos ainda iſto naõ he manifeſto. Sahe eſte uraco nos ditos animaes do ſundo da *bexiga ourinaria*, e depois paſſa pelo *embigo*, atè acabar na membrana *Allantoyde*. Nos *fetos* humanos o uraco (que aſſim lhe chamaõ ordinariamente) he como hum ligamento, pelo qual eſtà ſuſpenſo do *embigo*, o fundo da *bexiga*. Eſte uraco naõ he furado (como acima diſſemos) e eſtà em duvida ſe ha no *feto* humano couſa, que ſe poſſa chamar *Uraco*, e *Allantoydes*.

Uſo do uracho nos fetos humanos.

43 Os vaſos, de que atèqui temos tratado, fóra do *feto*, eſtaõ cubertos com huma membrana groſſa, e dura, derivada do *chorion*, e dentro do feto depois do parto reduzem-ſe a ligamentos. Iſto ſe entende das duas arterias do *Uraco*, e da vea *Umbilical*, a qual vem a fazerſe ligamento do *figado*.

CA-

CAPITULO XIII.

Das partes do thorax, e primeiramente das continentes proprias, e da natureza do leyte, e ſeus principios.

1 O Thorax he a cavidade, que principìa das claviculas atè o diaphragma: pela parte de diante tem o *eſternon*, aos lados as coſtellas, pela parte poſterior as vertebras. As ſuas partes dividem ſe em continentes, e conteùdas. Das primeiras, humas ſaõ commuas, e outras proprias; das commuas agora naõ trataremos, porque temos tratado baſtantemente no ſeu lugar. Só fallaremos das partes continentes proprias, e deſtas tambem naõ de todas, por ſe tratar dellas em outros lugares, e aſſim fallaremos primeiro das mamas. Partes do thorax. Eſt. 7. fig. 1.

2 O lugar das mamas, o ſeu tamanho, a ſua figura, e numero he taõ manifeſto, que naõ neceſſita de explicaçaõ. As mamas.

Subſtancia das mamas. Eſt. 8. fig. 5. 6 7.

A ſubſtancia das mamas, ſegundo Malpighio he feita de canoſinhos, que ſervem para conſervar o leite, e eſtes ſe communicaõ entre ſi com mutua *anaſtomôſe*: eſtaõ entre os ditos canoſinhos muitas glandulaſinhas com muita gordura, as quaes eſtaõ pendentes dos vaſos do ſangue, e os canoſinhos tem todo o genero de vaſos. Eſtes canoſinhos unem-ſe nas papillas, e ahi ſe abrem com muitos buraquinhos.

Papillas das mamas. Fig. 5. 7.

3 As papillas ſaõ aquelles corpos redondos, que ſe obſervaõ levantados no meyo das mamas, os quaes tem ao redor hum circulo, que tem differente cor da cute, e eſtà cheyo de glandulas, e o tal circulo ſe chama *Areola*. A ſua cor nas virgens he pállida; nas que tem leite, e nas velhas vay para negro. A cor das papillas nas mulheres pejadas he quaſi vermelha.

Areola, e ſua cor. B fig. 5.

Subſtancia das papillas.

4 A ſubſtancia das *papillas* he compoſta de fibras variamente tecidas, a modo dos corpos cavernoſos do membro viril, e de vaſos de ſangue, e canoſinhos, que ſervem para o leite. Os vaſos de ſangue derivaõ-ſe daquelles da ſubclavia, e dos axilla-

Vaſos de ſangue.

axillares, e tambem dos hypogaſtricos, e de todos eſtes vaõ atè às mamas. Os nervos ſahem daquelles das vertebras das coſtas. Warthno quer que as mamas tenhaõ tambem vaſos lymphaticos. Alguns dizem, que eſtes vaſos ſahem do ducto thoracico para ſe poder produzir o leite. Nervos. Vaſos lymphaticos das mamas.

5 Mas ſe diſcorrermos pelo que ſe tem viſto nos caens, e nos coelhos, diremos, que os ductos, que ſahem da ciſterna do chylo para as tetas ſaõ vaſos lymphaticos, e naõ ductos chyliferos; e aſſim por nenhum outro modo o leite ſe poderá ſeparar nas mamas, ſenaõ por aquelle meſmo, com que os outros licores ſe ſeparaõ do ſangue nas partes glanduloſas. Os ductos chyliferos naõ ſaõ que vaſos lymphaticos. Eſt. 3. fig. 7. 6.

6 Agora diremos alguma couſa do meſmo leite. Entre os humores uteis ſeparados do noſſo corpo, tem o primeiro lugar o leite. Eſte he hum humor branco, e doce, cuja conſiſtencia he mediocre. Separa-ſe do chylo por meyo do ſangue nas mamas, e he deſtinado para a nutriçaõ da prole. Podemos inveſtigar os ſeus principios por dous modos, convem a ſaber: mechanicamente, e chimicamente. Separa-ſe o leite do chylo por meyo do ſangue nas mamas.

Mechanica do leite.

7 Fallando mechanicamente, ſe o leite ſe deixa eſtar por algum tempo em qualquer vaſo expoſto ao ar, ſe faz azedo, e ſe coalha, porque as ſuas partes mais craſſas ſe ſeparaõ das particulas volateis, e mais ſubtis, com o movimento das quaes todas as outras ſe conſervavaõ unidas. Entre eſſas partes, a mais conſideravel he aquella pingue, e oleoſa, que ſe vê na ſuperficie chamada *Cremor lactis*, que he o meſmo que *nata*. Deſta bem batida para ſe ſeparar das outras partes ſe faz a manteiga. Depois pouco a pouco, toda a maça do leite ſe torna a ſeparar em outras duas partes, huma tenue, e aquoſa; outra craſſa, e coalhada. A primeira chama-ſe ſoro, e naõ parece ſer outra couſa mais, que agoa cheya de particulas principalmente ſalinas. A ſegunda he a que chamamos queijo, e conſta de particulas gelatinoſas, as quaes com a miſtura de particulas ſalinas, e terreas ſe reduz a corpo duro, o que ſuccede mais depreſſa deitandoſelhe algum acido, e com eſta miſtura logo a parte caſeoſa ſe ſepara da ſoroſa.

Faz-ſe azedo, e ſe coalha.

Parte do leite pingue, e oleoſa, ou cremor lactis, ou nata.

Soro do leite, e ſuas particulas.

Queijo, e ſuas particulas.

Chimica do leite.

8 Fallando chimicamente, ſe deſtillarmos

mos o leite, lançarà primeiro de si muita fleima clara, e sem sabor, com algum cheiro do mesmo leite; depois alguma porçaõ de licor acido, e depois accrescentandoselhe mais outro grao de fogo, sahe hum licor tenue, e fetido, por causa de estar misturado com certo oleo mais volatil. E se depois se lhe applicar mais fogo, sahirà hum oleo crasso, negro, e mais fetido. Finalmente da materia, que ficar, que serà negra, e compacta se tira sal fixo, e terra.

O leite tem fleima com cheiro de leite, tem porçaõ de acido, tem hum licor tenue, e fetido, misturado com oleo volatil, tem oleo crasso, negro, e fetido O leite tem terra, e sal fixo.

9 Em todo o tempo da destillaçaõ naõ sahe do leite porçaõ alguma de sal volatil, diz Jungken, e se sahe he muy pouca, e muito unida com o oleo. Esta he huma das razoens; porque ha grande differença entre o leite, e o sangue, e muito mayor entre o leite, e os outros humores derivados do sangue, dos quaes destillando-se sahe muito sal volatil, que se vê claramente no alto do vaso. A outra razaõ he, porque guardando-se o sangue, ou outros succos do mesmo sangue, tirados do corpo humano, estes em breve tempo apodrecem, e se corrompem; e se com esta cor-

Jungken Chymia experimental. sect. 2. cap. 2. p. 63. O leite naõ tem sal volatil, e se o tem he pouco, e unido com o oleo. O sangue se corrompe, e assim os seus succos. Se se destillarem, sahe primeiro o sal volatil.

rupçaõ ſe deſtillarem , ſahe primeiro que tudo o ſal volatil.

O leite naõ apodrece, nem ſe corrompe.

10 O leite porèm naõ apodrece, nem ſe corrompe ; mas faz-ſe azedo, do meſmo modo que ſe fazem azedos os vegetaveis, quando os ſeus ſuccos ſe deixaõ eſtar por algum tempo em qualquer vaſo.

O leite ſe azeda como os vegetaveis.

11 Por eſtas, e muitas mais razoens, he opiniaõ commua entre os AA. que a materia do leite ſe deriva , naõ do ſangue, mas do chylo; porque ſe conſiderarmos a grande quantidade de leite, que as amas conſomem em nutrir as crianças , veremos que naõ he poſſivel, que o meſmo leite ſe ſepare do ſangue.

O leite ſepara-ſe do chylo.
Suas razões.

12 Alèm diſto , ſe as amas beberem couſa quente , ſe lhe enchem muito as mamas de leite. Tambem quatro , ou cinco horas depois do comer lançaõ muito bom leite. Finalmente o leite participa das qualidades dos alimentos , que ſe tomaõ , como do cheiro , do ſabor , &c. e iſto ſe moſtra com muitos exemplos , que ſe pòdem ler nos AA. e daqui tambem ſe prova , que o leite ſe ſepara do chylo , e naõ do ſangue.

O leite participa das qualidades dos alimentos.

Ainda

13 Ainda que a materia do leite pertença ao chylo, nem por isso se deve crer, que vay às mamas por algumas vias particulares, como alguns cuidàraõ; mas antes deve julgarse, que vay a mesma materia junta com o sangue, e que nas mamas pelas suas glandulas se faz a separaçaõ.

O chylo naõ vay às mamas por via particular.

14 Agora explicaremos a pleura como ultima parte das continentes proprias do thorax. Esta he huma membrana tenue, a qual cobre interiormente toda a cavidade do thorax, e suas entranhas, e he composta de duas laminas derivadas das tunicas, que cobrem os nervos intercostaes, tem nervos, e vasos dos mesmos intercostaes, e he muito semelhante ao Peritôneo na substancia, e no seu uso.

Pleura. Suas membranas derivadas dos nervos intercostaes.

He semelhante ao Peritôneo.

15 Desta pleura procede o mediâstino, o qual he huma continuaçaõ, parte da dita membrana, que fazendo huma dobra no meyo do peito, o divide em duas partes, esquerda, e direita, entre as quaes estaõ os bofes, os quaes por meyo da mesma membrana se unem ao *sternon*, e às vertebras. Os vasos, que vaõ a estas partes, derivaõ-se daquelles das mamas, e do dia-

O mediâstino he continuaçaõ da pleura.

Os vasos do mediâstino sahem dos das mamas, e diaphragmaticos.

diaphragma, alèm dos que saõ proprios, chamados mediastinos, os nervos sahem daquelles do estomago, e do diaphragma, tem tambem vasos lymphaticos. Do uso destas partes naõ fallamos agora, porque jà temos dito acima alguma cousa, e o mais se dirà depois em seu lugar.

Os nervos do estomago, e diaphragma.

CAPITULO XIV.

Dos bofes, e da aspera arteria, e da respiraçaõ, e suas especies naturaes, e violentas, e do som, e da voz.

1 HUma das entranhas grandes chamamos os bofes, que occupaõ quasi todo o thorax, saõ divididos pelo mediâstino como em duas pencas, que os Latinos chamaõ *lobos*, e hum està na parte direita, e outro na esquerda. Hum, e outro se divide em superior, e inferior.

Os bofes. Est.7.fig.1.2. 3. Est.8.fig. 3.2.

2 A figura dos *bofes* he semelhante à da *unha* de boys, estaõ pegados ao *coraçaõ*

Figura dos bofes.

ção por meyo de veas, e arterias, e esses abração, e agasalhaõ o coração, pela parte de cima: os mesmos *bofes* estaõ pendentes da traca, ou aspera arteria, da qual saõ como nascidos. Uniaõ.

3 Agora descreveremos primeiramente a *traca*, que he hum cano, que vem descendo das *fauces*, e està encostado sobre o *isophago* atè à quarta vertebra do *thorax*. Ahi se divide em dous ramos, cada hum dos quaes entra no seu *lobo*, e depois esses mesmos ramos se dividem em outros innumeraveis. Traca, e suas partes. Est. 8, fig 2.

4 A traca se divide em tres partes, a saber: em *cabeça*, *tronco*, e *ramos*, ou *bronchia*. A cabeça, que se chama *larinx*, està no collo, e se compoem de musculos, e cartilagens. As cartilagens saõ cinco, a primeira se chama thyroides em Grego, que val o mesmo, que scutiformis em Latim, porque tem fórma de hum *escudo*; pela parte de dentro he concava, e por fóra tem huma eminencia, principalmente nos homens. Tem quatro processos, dous dos quaes estaõ pegados aos lados do osso chamado hyoides; os outros A larinx, e suas cartilagens. Thyroides, ou scutiformis, esta cartilagem tem quatro processos Fig. 2. 4. Est. 8.

dous

dous ſe unem com a ſegunda cartilagem.

5 Eſta ſegunda cartilagem ſe chama

A cricoides, ou anular. 2. 3. *cricoides*, que val o meſmo que *anular*, porque imita a figura do *anel*, de que uſaõ os Turcos, que pela parte anterior he eſtreita, pela poſterior he larga. Na borda de cima, e poſterior, tem duas cabecinhas compridas, e liſas, as quaes ſe ajuntaõ com a terceira, e quarta cartilagem, e nas juntas ſe achaõ humas glandulas mucilaginoſas.

6 A terceira, e quarta cartilagem ſe

As Arytænoides. 4. 4. chamaõ *arytænoides*, porque ambas juntas tem figura da borda do bico de hum *jarro*. Das ſuas juntas, e de dous ligamentos, que eſtaõ de huma, e outra parte, e que as ataõ com a *thyroide*, ſe fórma a abertura do *larynx*: e entre aquelles ligamentos eſtà de huma, e outra parte outra abertura comprida, que acaba em huma cavidade bem notavel. Aquellas cavidades ſe chamaõ ventriculos do *larynx*. Ambas as cartilagens chamadas *arytænoides*, tem

Morg. adverſ. 1. pag. 1. glandulas muy grandes, as quaes *Morgagno*, que foy o deſcobridor dellas, chama *arytænoideas*.

A quinta

7 A quinta cartilagem ſe chama *epiglottis*, porque eſtà poſta ſobre a abertura do *larynx*, que os Gregos chamaõ *glottis*, para que nella naõ caya alguma couſa, e tem ſemelhança de folha de hera, une-ſe com a lingua, e com o oſſo *hyoide* por meyo de tres ligamentos. A epiglot. Eſt. 7. Eſt. 8.

8 Na parte convexa, e tambem na concava tem huma glandula da meſma natureza das que ſe chamaõ *arytænoideas*: o uſo deſtas glandulas he ſeparar o ſucco para humedecer o *larynx*. Entende-ſe, que tem o meſmo uſo outra glandula muy grande, que eſtà na parte inferior do *larynx* anteriormente, a qual ſe chama *thyroidea*.

9 Os muſculos, que movem as cartilagens do *larynx*, dividem-ſe em ſete pares. Tres deſtes movem a *thyroide*, os outros alargaõ, e apertaõ a abertura do *larynx*. Os muſculos da larynx ſaõ ſete pares.

10 O primeiro par ſe chama *ſterno-thyroides*, naſce da parte ſuperior, e interior do *eſternon*, e acaba no lado inferior da *thyroide*. Com eſtes muſculos a *thyroide* ſe puxa para baixo. Sterno-thyroides.

11 O ſegundo par ſe chama *cricothyroides*, Cricothyroides.

roides naſce anteriormente da *cricoide*, e acaba na parte poſterior da *thyroide*, e faz abaixar a meſma *thyroide*; mas obliquamente.

Hyo-thyroides. 12 O terceiro par he chamado *Hyo-thyroides*, naſce da baſe do oſſo *hyoide*, e acaba junto à borda inferior da *thyroide*. Com eſtes muſculos a *thyroides* ſe levanta para cima.

Thyro-arytænoides. 13 O quarto par ſe chama *thyro-arytænoides*, naſce da parte anterior da *thyroide*, e termîna nos lados da *arytænoide*.

Arytænoides. 14 O quinto par he chamado *arytænoides* ſimplezmente, porque com os ſeus extremos principia, e acaba nas *arytænoideas*. Eſtes dous pares de muſculos apertaõ a *glottis*.

15 O ſexto, e ſetimo par ſervem para alargar a meſma *glottis*, e chamaõ-ſe *crico-arytænoides* poſteriores, e principiaõ na parte poſterior do largo do *dorſo* da *cricoide*, e vaõ para a parte inferior da *arytænoide*, e para os lados das *crico-arytænoides*, ambos tem quaſi o meſmo principio, e acabaõ nos lados da *arytænoide*.

Crico-arytænoides.

16 Temos tratado da primeira parte, ou

ou cabeça da *traca* ; agora trataremos do tronco, o qual, como dissemos, he hum cano composto de aneis, que tem a natureza de cartilagem, e estaõ unidos por meyo de membranas, mas não estreitamente. Estes aneis não saõ perfeitos, mas na parte posterior acabão em membrana, talvez para que a sua dureza não seja impedimento à passagem do comer para o *isophago*.

Da segunda parte da traca que he o trõco Est. 8. fig. 2. BB.

17 A traca està coberta com duas membranas. A exterior consta de fibras quasi circulares, as quaes na parte posterior saõ mais carnosas. Esta parte posterior està cheya de glandulas, e os orificios dos seus canos excretorios estaõ abertos na cavidade do sobredito cano. A parte interior do mesmo cano he muito tenue, e muy sensivel.

Membranas da traca. Est. 8. fig. 2. 3.

Suas glandulas.

18 Finalmente os ramos da aspera arteria constaõ tambem de cartilagens, porèm menores, e de diversa figura. Na divisaõ dos ramos estaõ exteriormente certas glandulas, algum tanto negras, mayores nas primeiras divisoens, e as outras menores, descritas por *Bartolino*, e *Borrichio*,

Ramos da traca, e suas glandulas.

richio, e *Verrbeien.*

Subſtancia dos boſes. Suas bexigas. Eſt. 8. fig. 3. e. e. e.

19 As extremidades deſtes ramos da *aſpera arteria* acabão em quaſi infinitas bexigas muy pequenas. Cada ramo tem certo numero dellas, as quaes eſtão cubertas com a propria membrana, que as diſtingue daquellas dos outros ramos, e eſtas *bexigas* de cada ramo ſe chamaõ *lobos* pequenos, que unidos com os outros de outros ramos compoem os lobos mayores, e deſtes ſe compoem os boſes. Todos eſtes lobos juntamente eſtaõ cubertos com hum *involtorio* commum, derivado da pleura.

Lobos dos boſes.

Involtorio commum.

20 Os interſticios, que ha entre os *lobos*, pela mayor parte tem humas membranas, pelas quaes vão huns vaſos de ſangue de hum lobo a outro. Eſtes vaſos ſaõ a arteria chamada pulmonar, que ſahe do ventriculo direito do coração, e a vea pulmonar, que torna ao ventriculo eſquerdo do coraçaõ. Eſtes vaſos nos *boſes* ſe dividem em ramos grandes, e pequenos, e minimos, cujas extremidades ſe ajuntão com mutua, *anaſtomôſe*; e junto às bexigas acima ditas compoem huma certa rede juntamente com filamentos nervoſos, derivados

Vaſos que ſe achaõ nos interſticios dos boſes, e ſeu uſo. Eſt. 7. fig. 2. 3. Eſt. 8. fig. 3.

Nervos dos boſes.

rivados do oytavo par. Por estes vasos passa o sangue para os bofes, antes que và para as outras partes do corpo.

21 Para nutrir os bofes he dada a arteria chamada *bronchial*, a qual ordinariamente nascendo da parte posterior, abraça a traca, e todos os seus ramos, e ella os acompanha dividida tambem em varios raminhos. Tambem se tem observado vasos lymphaticos nos bofes, os quaes juntos em mayores ramos, vaõ ao ducto thoracico.

Arteria bronquial.

Vasos lymphaticos, que vaõ a ducto thoracico. Fig.3. est. 8.

22 O uso das partes descritas he diverso. Primeiramente os bofes servem para a respiração, de cuja natureza, e differenças agora diremos brevemente alguma cousa.

Uso dos bofes.

23 A respiração he dupla, huma chamada *livre*, ou *insensivel*, outra *coacta*, ou *grande*. A primeira *livre* he feita só pelo movimento do *diaphragma*; a grande, que he adonde se levantaõ todas as costellas sensivelmente, se faz por meyo de todos os musculos intercostaes, serrados, lombares, e do abdomen, dos quaes musculos explicaremos no seu tratado.

Respiraçaõ livre, e coacta, como se faz.

24 Em cada especie de respiração recebemos

cebemos o ar, e o expellimos fóra. A acção de receber o ar chama-se inspiração, a do expellir, espiraçaõ.

Inspiraçaõ. Espiraçaõ. A respiraçaõ parte depende da natureza, parte da vontade.

25 A acção da respiração he do genero daquellas, que dependem parte da vontade, e parte da natureza; de tal sorte, que sendo necessario, que espiremos, e inspiremos muitas vezes naõ o advertindo a alma, tendo a mesma natureza dado aquelles musculos, para que ainda sem concorrer a vontade possaõ exercitar as suas acçoens, que he encolherse, e estenderse; com tudo os sogeitou de tal modo ao livre arbitrio da alma, que querendo pòde facilmente por algum tempo fazer parar aquelles movimentos, ou moderar, apressar, ou augmentar, mas isto fará só regendo, e modificando diversamente aquellas causas, que concorrem a mover os sobreditos musculos. E isto pòde fazer a vontade nas respiraçoens ordinarias, e naturaes, e naõ nas violentas, e preternaturaes; porque se a causa, que move os musculos for grande, entaõ necessariamente se segue a respiraçaõ sem que a possa impedir, ou moderar a mesma alma.

As

26 As especies das respiraçoens violentas saõ o *solûço*, o *espirro*, o *riso*, a *tosse*, e o *bocejo*, as quaes explicaremos depois de ter declarado o modo, com que se faz a respiraçaõ. As especies violentas da respiraçaõ.

27 A respiração, como temos dito, consta de dous movimentos, com hum entra o ar nos *bofes*, com outro se expelle. Agora explicaremos como se fazem estes dous movimentos. Para isso se deve saber, que o ar he fluido com gravidade, e força elastica, e por isso comprime por toda a parte igualmente os corpos de que he ambiente: mas se esta compressaõ do ar se diminuir em alguma parte, o ar ambiente naturalmente ha de entrar nesse lugar; do mesmo modo, que succede nos outros fluidos, os quaes por sua natureza vaõ buscar aquella parte, onde achaõ menor resistencia. Como se faz a respiraçaõ, e seu modo.

28 Isto supposto, he certo, que os corpos dos animaes, e todas as suas partes, estaõ comprimidas pelo ar, que os cerca. E assim os bofes por hum, e outro lado estaõ comprimidos pelas costellas, que resistem à compressaõ do ar exterior; e na

parte inferior eſtaõ comprimidos pelo diaphragma, e na parte ſuperior, que vay à larynx, os comprime immediatamente o ar. Donde vem, que ſe a compreſſaõ falta, ou ſe diminùe em alguma das partes, entaõ o ar toma mais força para as comprimir, e das outras partes vay para aquella, onde naõ acha reſiſtencia.

29 Iſto ſuccede quando inſpiramos, e por iſſo levantando-ſe as coſtellas, e abaixando-ſe o diaphragma, a cavidade do peito ſe faz mayor, tanto no comprimento, como na largura; para que os lados, e tambem a parte inferior dos bofes, fiquem livres da compreſſaõ mediata do ar. E ficando aſſim o ar, que eſtà junto à glottis, ou larynx, como diminuto, e pouco naõ pòde reſiſtir à força do ar, que vem de fóra; e por iſſo eſte naõ achando reſiſtencia com toda a ſua força, em que he ſuperior ao outro ar, entra facilmente nos *bofes*.

30 E eſtes com as ſuas bexigas ſe inchaõ, recebendo eſſe ar. Por eſte modo ſe faz a inſpiraçaõ, na qual ſe conhece, que os bofes naõ ſe haõ activa, mas paſſivamente,

mente, e toda a sua acçaõ se attribùe aos musculos, que dilataõ o thorax, e ao pezo, e força elastica do ar.

31 Na espiraçaõ succede o contrario do que temos dito da inspiraçaõ, porque quando espiramos, se abaixaõ as costellas, e se levanta o diaphragma, e o ar se expelle dos bofes, e para isto servem muito aquellas fibrasinhas, que estaõ tecidas na substancia dos bofes; e por esta mesma causa podemos dizer, que os bofes obraõ activamente, quando espiramos.

Da espiraçaõ.

Os bofes obraõ activamente.

32 Quando pois as bexigas dos mesmos *bofes* se inchaõ, tambem os vasos capillares, que estaõ à roda, se dilataõ, e entaõ o sangue pòde circular facilmente: quando as ditas bexigas se restringem, tambem os vasos do sangue se apertaõ, e se fechaõ, e o sangue sahe delles para os outros vasos. Deste modo vay circulando pela arteria pulmonar nos bofes, e delles torna pela vea pulmonar ao ventriculo esquerdo do coraçaõ. Daqui se collige, que por meyo desta compressaõ do ar o sangue passando por estes vasos capillares, fica muito attenuado, e todas as suas particu-

Uso da respiraçaõ.

las bem misturadas entre si, com que se faz perfeitamente fluido.

A inspiraçaõ serve para o olfacto, e para sorver. A espiraçaõ para a voz.

33 Alèm destes usos, e os mais explicados, a *respiraçaõ* serve principalmente com a *inspiraçaõ* para o *olfacto*, e para *sorver*, e com a *espiraçaõ* para a *voz*. Estes dous movimentos da respiraçaõ se se alterarem, nasceràõ infinitos males, os quaes se poderàõ ver nos AA.

34 Explicada a respiraçaõ, e o seu modo, trataremos agora de algumas especies de respiraçoens violentas, as quaes saõ o solûço, o espirro, o riso, a tosse, e o bocejo.

O solûço.

35 O solûço he huma violenta, e repentina inspiraçaõ, nascida de huma depressaõ do diaphragma, veloz, mas interrompida, e muitas vezes repetida, pela qual o *thorax* subitamente se dilata, e se introduz o ar nos *boses* com estrondo. Isto succede pela mayor parte, quando o ventriculo està muito repleto, ou com mà disposiçaõ; porque he provavel, que por estas causas haja alguma irritaçaõ no estomago, donde procedem os movimentos convulsivos no mesmo estomago, e estas irritaçoens, e convulsoens se communicaõ

caõ ao diaphragma. Nafce tambem o folûço fem vicio do *eftomago*, todas as vezes, que o diaphragma primaria, e immediatamente mal difpofto por fi fó dà em convulfoens, e naquelles movimentos violentos, como fuccede, quando eftà inflammado, ou ferido.

36 Contrario ao *folûço* he o movimento do *efpirro*, que fe define affim: *Subita, e violenta expiraçaõ do ar para expellir algum objecto, que caufa moleftia ao nariz*; porque fe a membrana interior do nariz, que o cobre pela parte exterior for irritada por caufa de algum fucco, ou outra coufa irritante, logo pelos nervos fe communica a irritaçaõ, ou alteraçaõ aos mufculos, que fervem à refpiraçaõ; dos quaes, fendo encolhidos, e quafi convulfos, nafce huma violenta contracçaõ do peito, pela força da qual contracçaõ o objecto, que caufa moleftia, juntamente com o ar fe lança fóra. Efpirro.

37 Segue-fe o *rifo*, e a *toffe*, que faõ tambem efpecies da refpiraçaõ violenta, porque em hum, e outra os mufculos, que fervem à refpiraçaõ, fe encolhem, e Rifo, e toffe.

se fazem convulsos com subitos, e frequentes movimentos, e a cavidade do peito tambem se aperta com estes actos repetidos. Nasce o *riso* da occasiaõ de algum objecto alegre, e festivo, representado na imaginaçaõ, e concebido no entendimento, nos move a riso, fazendo, que corraõ mais espiritos para os musculos da respiraçaõ, donde se origina nelles tambem a subita, e frequente contracçaõ. Porèm na tosse a causa, que faz encolher os musculos às vezes està nos bofes, e na traca, irritadas estas partes pelo objecto, que lhes causa molestia, a natureza por meyo dos frequentes, e violentos apertos do peito, e da expulsaõ do ar faz força para lançar fóra com o ar aquelle objecto, que molesta.

Bocejo. 38 Finalmente o *bocejo*, que se faz pela dilataçaõ do peito mais violenta, e mais prolongada, tambem se póde pôr entre as respiraçoens violentas. E isto succede quando os nervos saõ muy relaxados, e com poucos espiritos, por causa de muito trabalho, ou por outras causas violentas necessitaõ de mayor refrigerio, e de

res-

reſtaurar os eſpiritos, o que procuraõ conſeguir do ar com a mayor, e mais prolongada dilataçaõ do *thorax*, e dos *boſes*.

39 Serve tambem para a *reſpiraçaõ* a *traca*, cuja cabeça, ou *larynx* eſtà feita de ſorte, que mais, ou menos apertada a *glottis*, ou *rimula*, o ar no ſair, ou por natureza, ou por vontade diverſamente movido pelos lados da meſma *glottis*, faz diverſo *ſom*. Naſce a diverſidade dos graos do *ſom* deſta dilataçaõ, e reſtricçaõ da *rimula*, ou *glottis*, e eſtes graos do ſom ſaõ dos que ſe faz a *voz*. Os *tons* naõ ſaõ ſenaõ diverſos graos, pelos quaes o ſom paſſa de agudo a grave, e de grave a agudo. Do ſom, e ſeus graos.

40 De modo que quanto mais ſe dilatar a rimula, o ar paſſa por ella em mayor copia, e gaſta mais tempo, e aſſim faz o tom grave; e quanto mais ſe apertar a dita rimula, ou abertura da larynx, o meſmo ar paſſa mais acceleradamente, e em menos quantidade, e entaõ faz o tom agudo. Concorre porèm para eſta diverſidade dos tons a diverſidade dos modos, com que ſe faz mais longo, ou mais bre- Dos tons.

ve, todo o eſpaço, que ha entre a *glottis*, e a abertura da boca: porque eſte eſpaço repreſenta aquella parte das *tubas harmonicas*, que ſe extende acima da rimula; e por iſſo ſe a tal parte for comprida, o *ſom*, e o *tom* do ar ſerà grave; e ſe for curta, ou ſe for abbreviada farà o *ſom*, e o *tom* agudo: e iſto qualquer poderà em ſi meſmo experimentar.

Do orgaõ da voz.

41 Daqui ſe collige, que a *glottis*, ou *rimula* da *larynx*, he o orgaõ proprio, e immediato da voz; e que as differenças, que ha entre os graos do ſom, e do tom, e das vozes nos animaes, dependem de diverſas modificaçoens, que recebe o ar.

Outras partes que concorrem para a voz.

42 Como no homem alèm do ſom ſe acha tambem a diſtincta articulaçaõ da voz, he claro, que para formar a meſma voz haõ de concorrer naõ ſó a *glottis*, mas ſucceſſivamente os movimentos da *lingua*, e da *boca*.

Uſo da epiglottis.

43 Note-ſe, que tambem a concavidade interna da *epiglottis* ſerve muito (repercutindo o ar) para variar algum tanto o tom da voz. Iſto he o uſo da *epiglottis*: e alèm deſte uſo tem outro mais particu-

lar,

lar, que he de fechar a rimula, porque no tempo, que passaõ os alimentos para o *isophago*, não caya alguma cousa pela traca, e cause *tosse*.

CAPITULO XV.

Do Coraçaõ, e arterias superiores ascendentes.

1 O Coração està posto quasi no meyo do *peito* entre os *lobos*, ou *pencas* dos *boses*, e tem a ponta inclinada para o lado esquerdo, pouco abaixo das mamas. A sua figura he *pyramidal*, a parte superior, que se chama *base* he mais larga; a inferior, que chamaõ ponta, e em Latim mucro, ou cuspis, he mais estreita. Coraçaõ. Est. 7 fig. 3 2 1. Est. 8. fig. 1.

2 Està cuberto o coração com hum *involtorio* membranoso, que se chama *pericardio*, o qual por meyo dos seus vasos està pegado à *base* do coração, o qual com tudo livremente se move dentro do mesmo *pericardio*. Este tambem està unido ao medi- Pericardio. Fig 1. Est. 7. Uniaõ do pericardio.

mediaſtino, do qual recebe a tunica exterior, e no homem eſtà juntamente pegado à parte tendinoſa do diaphragma.

Subſtancia, e membrana do pericardio.

3 O *pericardio* conſta de duas membranas: a exterior, como diſſemos, ſahe do *mediaſtino*, a interior he muito denſa, e liſa. Varias fibras carnoſas cercaõ o *pericardio*, começando da *baſe* atè à ponta.

Seus vaſos. Nervos.

Por todo o *pericardio* vaõ muitos vaſos de ſangue tecidos a modo de rede, e ſahem daquelles do *mediaſtino*, e do *diaphragma*, e os ſeus nervos ſe derivão do par *vago*.

Malp oper. poſt. de ſtruct. gland. conglob. p. 146. 147. 148.

A ſuperficie interior do *pericardio* eſtà cheya de pòros, nos quaes Malpighio ſuſpeita, que ha paſſagem para outros tantos folliculos, e glandulas, que ſervem de ſeparar aquelle humor, que obſervão os Authores no *pericardio*, o qual he diverſo, ſegundo a diverſidade dos ſogeitos.

Licor do pericardio, e ſeu uſo.

4 Eſte humor, ou licor com a gordura, que principalmente eſtà na baſe do coração parece, que ſerve para lubricar as ſuas fibras; e faltando eſte humor, o pericardio de tal ſorte ſe une ao coração, que fica como parte continuada, aſſim como ſuccede nas outras partes, que tocando-ſe

do-ſe ſe pegaõ humas às outras de ſorte, que ſe não pòdem ſeparar: e por iſſo eſtà de por meyo aquelle humor, para que o coração ſe não una com as outras partes contiguas, e aſſim ache algum impedimento para ſe mover.

5 O coração eſtà dentro do pericardio, e he huma entranha compoſta totalmente de fibras carnoſas, e por iſſo o chamaõ *muſculo*; e eſtas fibras eſtaõ poſtas de ſorte, que fazem duas cavidades, que ſe chamaõ *ſeyos*, ou *ventriculos* do coração. Hum deſtes eſtà da parte direita, e he mais largo, e mais curto, porque não chega à ponta do meſmo coraçaõ. Outro eſtà da parte eſquerda, e he mais eſtreito, e comprido, e pela multidaõ, e mayor uniaõ das fibras he mais groſſo, e mais forte.

Lugar do coraçaõ, e ſua ſubſtancia he muſcular. Carol. Fracaſ. Malpig. ubi de cerebro, pag. 157. Ventriculos. Eſt. 8. fig. 1. O direito he largo, o eſquerdo he eſtreito.

6 A ſubſtancia do coraçaõ, como acima temos dito, ſe compoem de fibras carnoſas, as quaes no ventriculo eſquerdo eſtaõ mais unidas. Neſte ventriculo ſe vem duas ordens de fibras deſde a baſe atè à ponta, e humas tomaõ o caminho contrario das outras, mas vaõ todas a modo de caracol, atraveſſando, ou cruzando humas as outras,

Subſtancia do coraçaõ, e do ventriculo eſquerdo, e das ſuas diverſas ordens de fibras. Eſt. 7. fig. 9.

tras, e pela mayor parte acabaõ na baſe com os ſeus tendoens. Muitas deſtas fibras chegaõ atè à ponta, onde mudaõ a ordem retorcendo-ſe mutuamente, de ſorte, que as exteriores ſe fazem depois interiores, e as interiores ſe fazem exteriores. Alèm deſtas ha outras muitas, as quaes tanto que chegaõ quaſi ao meyo do coraçaõ, ſe dobraõ a modo de arco pela parte da baſe, que por eſta cauſa ſe faz mais groſſa.

Da ſubſtancia do ventriculo direito.

7 O ventriculo direito tambem ſe compoem de fibras, que eſtaõ poſtas em duas ordens contrarias, mas eſtas fibras naõ eſtaõ do meſmo modo, e por iſſo o tal ventriculo he menos forte, nem as fibras ſe retorcem atè a ponta, nem cercaõ todo o ventriculo, mas faltaõ no lado interior; e a parede, ou lado do ventriculo eſquerdo ſuppre eſta falta.

Columnas dos ventriculos do coraçaõ.

Valvulas triangulares.

8 A cavidade interior dos ventriculos tem varios regos, e fibras deſiguaes, entre as quaes ſaõ mais notaveis as columnas, e eſtas ſaõ humas caruncululas *roliças*, e compridas, que dos lados ſe levantaõ para cima. As extremidades deſtas carunculas eſtaõ pegadas às valvulas triangulares

por

por meyo de filamentos tendinosos. Entre as ditas columnas estaõ muitos mòlhos de fibras, como tecidas, a modo de rede, principalmente no ventriculo direito, no qual se acha como hum cordel de fibras, ou dous, que se estendem desde o lado interno em fórma de trave, e hum està opposto ao outro, por causa de fazer mais firmes os lados.

Cordel de fibras, que saõ a modo de trave.

9 As orelhas do coraçaõ tem a mesma estructura do coraçaõ; e por isso se podem chamar coraçoens pequenos. As orelhas saõ quasi appendises do mesmo coraçaõ, e estaõ pegadas à base, cada huma da sua parte, e a da parte direita he mayor, e mais forte, que a da esquerda.

Orelhas do coraçaõ. Est. 7. fig. 5. 6.

10 Tambem se ha de notar, que na cavidade tanto destas orelhas, como dos ventriculos, estaõ huns orificios abertos, que pertencem às veas, e naõ às arterias.

11 Explicada a estructura do coraçaõ, e das orelhas, trataremos agora dos seus vasos. Cada ventriculo do coraçaõ tem dous vasos, e podem-se chamar communs, que saõ huma arteria, e huma vea.

Vasos que pertencem aos ventriculos.

12 Ao ventriculo direito pertence a

vea

vea Cava, e a arteria pulmonar. A vea Cava se divide, como diremos abaixo, em tronco superior, e inferior, por cujos ramos torna circulando o sangue de todo o corpo. A arteria pulmonar saindo do mesmo ventriculo direito vay aos bofes com innumeraveis ramos.

13 Ao ventriculo esquerdo pertence a vea pulmonar, que corresponde com os seus ramos ao numero daquelles da arteria pulmonar, e por esta vea torna a ir o sangue ao coraçaõ. Tambem pertence ao mesmo ventriculo a arteria aorta, e esta quatro dedos distante do coraçaõ, inclinase para a parte esquerda, decendo abaixo com o seu tronco para as partes inferiores; e daquella parte onde faz a inclinaçaõ sahem alguns ramos, que vaõ às partes superiores, como explicaremos mais adiante.

14 Os orificios das veas atèqui descritas naõ chegaõ logo ao coraçaõ, mas primeiro vaõ às orelhas do mesmo coraçaõ. Aos orificios destes vasos estaõ pegadas as valvulas; as arterias tem as valvulas chamadas semilunares, e as veas, as que se cha-

Das valvulas. Est 7 fig. 4. 7. 8. Valvulas semilunares. Fig. 7. 4.

chamaõ mitraes, ou tricuſpides, das quaes valvulas duas pertencem à vea pulmonar, e tres à vea Cava. Eſtas valvulas com a ſua baſe eſtaõ pegadas à borda continuada dos orificios, mas com as pontas eſtaõ afaſtadas, e ainda que eſtejaõ ligadas com fibras tendinoſas, podem-ſe levantar, e fechar os ſeus orificios. Das valvulas ſemilunares pertencem tres a cada arteria, e eſtaõ pegadas aos lados dos ventriculos, e totalmente afaſtadas do ducto das arterias.

Valvulas tricuſpides, ou mitraes. Fig. 8. eſt. 7.

15 Tem o coraçaõ a ſua membrana propria, que o cobre, a qual he muy delgada, e difficultoſa de ſepararſe; tem tambem o coraçaõ as ſuas arterias, e veas proprias, que, como diremos, ſe chamaõ *Coronarias*, porque juntamente cercaõ a baſe do meſmo coraçaõ a modo de *Coroa*. O coraçaõ tem nervos pequenos, que ſahem do par vago, e do intercoſtal: alguns tambem notaraõ, que ahi ſe achaõ vaſos *lymphaticos*, que vaõ ao ducto *thoracico*.

Membranas do coraçaõ.

Eſt. 7. fig. 3.

Arterias, e veas Coronarias do coraçaõ.

Seus nervos, e vaſos lymphaticos.

16 Expoſta a eſtructura do coraçaõ, agora diremos dos vaſos, e das ſuas ramificações.

Membranas das arterias, e das veas. A primeira he vaſculoſa, e glandulosa. Verheyen. pag. 10.

ficações. As arterias, e as veas, ſaõ compoſtas de tres membranas. A primeira he vaſculoſa, e cheya de glandulas, e he feita a modo de rede: eſtes vaſos deſta membrana apparecem nos corpos mortos de pouco tempo, e que naõ perderaõ muito ſangue.

A ſegunda carnoſa.

17 A ſegunda membrana, que he aquella do meyo, conſta de fibras carnoſas, e circulares, as quaes nas arterias ſaõ mais unidas, e por iſſo ſaõ mais fortes as arterias, que as veas. Só a vea Cava junto ao coraçaõ eſtà cercada de fibras muſculares, e iſto meſmo ſe obſerva na vea Pulmonar.

A terceira nervoſa.

18 A terceira, e ultima membrana, he nervoſa, e muy tenue, e quaſi membranoſa, e he compoſta de diverſas ordens de fibraſinhas.

Eſt. 9. fig. 1.

A arteria aorta, e ſeus ramos todos do corpo.

19 Do ventriculo eſquerdo, como temos dito, ſahe a arteria aorta, chamada magna, com hum grande tronco, do qual por baixo das ſuas valvulas naſcem dous ramos, que vaõ cercando o coraçaõ a modo de *Coroa* juntamente com as veas, e por iſſo ſe chamaõ Coronarias.

Arterias Coronarias. Eſt. 7. fig. 1.

O dito

20 O dito tronco grande paſſando o Pericardio, atè quatro dedos longe do coraçaõ ſe chama *Arteria aorta aſcendente*, a qual vay continuando, e ſe volta para baixo pela parte eſquerda, e ſe chama entaõ *Aorta deſcendente*, e leva o ſangue às partes inferiores, como diremos.

Aorta aſcendente, e aorta deſcendente.

21 Daqui, onde ſe encurva a dita arteria, principia a *ſubclavia* eſquerda, e a *carotida* eſquerda, e da outra parte ſahe a *ſubclavia* direita, e a *carotida* direita, perto das *carotidas* pela parte ſuperior das ditas ſubclavias, naſcem as duas *cervicaes*, ou *vertebraes*, huma na parte eſquerda, outra na direita.

Arterias ſubclavias, carotidas.

Eſt. 9. fig. 1.

22 Pela parte inferior das *ſubclavias* no ſeu principio, ſahem as *intercoſtaes* ſuperiores, as quaes ſe eſpalhaõ entre os eſpaços das tres, e quatro coſtellas ſuperiores. As outras *intercoſtaes* inferiores naſcem da arteria *Aorta deſcendente*.

Arterias intercoſtaes.

23 Da parte anterior das *ſubclavias* naſcem as *mammarias*, eſtas eſtaõ por baixo do ſternon, e deitaõ varios ramos, que paſſaõ pelos eſpaços das coſtellas, e as partes externas, e nas mulheres vaõ às mam-

Arterias mammarias. Eſt 9 fig. 1.

 mas.

mas. Eſtas arterias querem alguns AA. que ſe unaõ por anaſtomôſes com as arterias *epigaſtricas*, porèm naõ he certa eſta opiniaõ.

Anaſtomôſes das mammarias com as epigaſtricas.

24 Da parte interna da *ſubclavia* ſahem tambem aquellas, que ſaõ chamadas do mediaſtino, e diaphragmaticas, que levaõ o ſangue para o mediaſtino, e diaphragma. Da parte ſuperior da dita *ſubclavia* naſcem as arterias *cervicaes*, e as *carotidas*, que ſaõ vaſos, que levaõ o ſangue para a cabeça, dos quaes agora fallaremos.

Arterias do mediaſtino.

Arterias cervicaes.

25 As *carotidas* ſe eſtendem, e ſóbem ao côllo, pelo comprimento da aſpera arteria, onde ſe encoſtaõ à vea jugular interna; pela parte externa, e pela parte interna, ſe encoſtaõ ao tronco da dita aſpera arteria; e perto da ſua cabeça, chamada larynx, lançaõ alguns ramos, e mais adiante outros, que vaõ à lingua, e aos ſeus muſculos, e aos do oſſo hyoides, e às partes viſinhas, e ahi ſe dividem em dous ramos, externos, e internos.

Arterias carotidas. e ſeus ramos.

26 O ramo externo da *carotide* ſe divide em varios ramos, os quaes levaõ o ſangue

Ramo externo da carotide. Eſt. 9. fig. 1.

ſangue pelas partes externas da cara, e cabeça, a ſaber: o primeiro vay aos muſculos da larynx, pharynx, lingua, e oſſo hyoides.

27 O ſegundo pelos muſculos digaſtricos, e por aquelles dos beiços, e do nariz, das capellas, e da teſta.

28 O terceiro conſtitùe as arterias *temporaes*, e com hum ramo vay pelos dentes do queixo inferior, e alguns deſtes ramos chegaõ atè à ſubſtancia interna do meſmo craneo.

29 O quarto ſe eſpalha pelos muſculos do peſcoço, cabeça, e pela cutis da cabeça.

30 O ramo interno da *Carotide* depois de ter deitado alguns ramos às partes viſinhas, paſſa o craneo, e ſe ramifica com muitos ramos pela dura mater, e pela glandula *Pituitaria*, pelos olhos, e internamente pelas orelhas, e com outros ramos, que paſſaõ pelos buracos do oſſo baſilar, perto da ſella equina, vay pela dura, e pia mater, e unindo-ſe com os ramos das Cervicaes, fazem o que alguns chamàraõ a rede admiravel, e finalmente ſe ramificaõ pela ſubſtancia medullar, e

Ramo interno da Carotide.

Rede admiravel Eſt.9. fig. 1.

ſeyos, e lobos dos miollos.

Arterias Cervicaes.

31 As arterias *Cervicaes* chamaõ-ſe aſſim, porque paſſaõ a parte poſterior da cabeça, que he a cervix. *Vertebraes* tambem ſe dizem, porque paſſaõ pelos buracos dos proceſſos tranſverſos das vertebras. Eſtas arterias no ſubir eſpalhaõ alguns ramos pelos muſculos do peſcoço, paſſaõ os buracos jà ditos, e penetraõ a dura mater, que cobre a eſpinhal medulla, onde tambem ſe ramificaõ; depois paſſaõ o buraco grande do oſſo do toutiço, e ſe eſpalhaõ pela medulla oblongada, unindo-ſe entre ſi com os ramos de huma, e outra Cervical; e finalmente penetraõ as membranas, os miollos, e os ſeus ſeyos, e ahi ſe unem, e ſe confundem com os ramos das *Carotidas* pelos lobos, e pelos *Anfractos* dos miollos, de ſorte, que naõ podemos diſtinguir o ſeu progreſſo, nem dos ramos das *Carotidas*, nem das *Cervicaes*. Eſtas ſaõ as quatro arterias, que levaõ o ſangue á cabeça, penetrando com ramos tenuiſſimos, e inviſiveis à ſubſtancia dos miollos.

32 As arterias, que levaõ o ſangue aos braços,

braços, ou artus ſuperiores, ſaõ as arterias ſubclavias; huma eſtà na parte direita, e ſerve para o braço direito, e outra na parte eſquerda, que pertence aò braço eſquerdo. Cada huma deſtas arterias em ſaindo do thorax tem outro nome, que he o de arteria axillar.

Arterias ſubclavias. Eſt. 9. fig. 1.

33 A arteria axillar ſe divide em dous ramos: ao mayor, porque ſe eſtende por todo o braço, chamarey tronco; ao outro, que he mais curto, e menor, darey o nome de ramo menor.

Arteria axillar.

34 Do lugar donde principîa eſta diviſaõ ſuperiormente naſcem as arterias ſcapulares, ou da eſpadoa, huma interna, outra externa. A externa vay à parte convexa da eſpadoa. A interna naſce junto à thoracica inferior, e ſe diſtribùe pela parte concava da eſpàdoa, e com alguns ramos ſe eſpalha pelo thorax, e por iſſo alguns lhe chamaõ thoracica inferior.

Arterias ſcapulares.

35 Onde começa a diviſaõ da axillar pela parte inferior naſcem as thoracicas: huma he ſuperior, que vay pelos muſculos peitoraes, e ſerrados; outra, que he a ſegunda eſcapular chamada thoracica inferior,

Arterias thoracicas Eſt. 9. fig. 1.

ferior , que ſe eſpalha pelos muſculos das coſtas , latiſſimos , e por outros viſinhos.

Ramo menor da axillar.

36 O ramo menor da axillar ſe divide em outros tres ramos , dous deſtes tornaõ a dividirſe em outros menores , e minimos , os quaes ſe eſpalhão pelos muſculos , e partes viſinhas do braço. O terceiro , que he o do meyo deſta diviſaõ , vay pela parte externa por todo o comprimento do braço , onde deixa varios ramos , e acaba pouco mais abaixo da flexura do cotovello.

Tronco da axillar.

37 O tronco da axillar vay pelo meyo do braço internamente encoſtando-ſe à vea baſilica , e ao nervo , e ahi deixa varios raminhos aos muſculos braquiaes internos, que cobrem a parte interna do braço ; depois ſóbem pela parte anterior da flexura, e articulação do cotovelo , onde deita outros raminhos , que vão pela dita articulação , e depois eſte meſmo tronco abaixo da dita flexura internamente junto aos nervos , e vea baſilica ſe divide em dous ramos grandes.

Diviſaõ da arteria feita abaixo da flexura do cotovello Eſt. 9. fig. 1. 2.

38 O ſuperior vay pelo comprimento do oſſo radio para à munheca, ou carpo, que

que he o lugar onde ſe coſtuma obſervar o pulſo. Eſte ramo por onde vay, deixa outros, que ſe diſtribuem pelos muſculos radiaes, e flexores do carpo, da maõ, e dos dedos; e chegando ao carpo, paſſa por baixo do ligamento anular, e manda ramos externos, e internos para o dedo polegar; e pela parte do dorſo da mão internamente paſſa com os mais ramos entre o dito polegar, e o index, e ahi ſe volta para a palma da mão, onde vay diſtribuindo alguns ramos ao meſmo polegar, e ao index, e ao dedo do meyo; e finalmente com mais outros ramos vay pelo carpo unindo os meſmos ramos com aquelles, que ſahem dos ramos, que vaõ pela ulna, e concorre a formar os arcos, que logo explicaremos.

A arteria onde ſe obſerva o pulſo. Eſt. 8. 9. fig. 1.

Arcos das arterias da maõ. Fig. 1. Eſt. 9.

39 O ramo inferior, que he o ſegundo da diviſaõ feita abaixo do cotovello, vay pela ulna, e pouco mais abaixo lança hum grande ramo, que ſe eſpalha ſuperiormente pelos muſculos externos. Depois eſte ramo inferior continuando pela ulna, ſe divide em dous ramos iguaes. O ramo, que he o mais curto, torna a dividirſe em

Ramo inferior ſegundo. Eſt. 9. fig. 1.

dous ramos, hum dos quaes vay entre o osso do cubito, e o radio, e todos estes tres se espalhaõ nos musculos dos dedos, e nos que movem a mão.

40 Continùa o ramo inferior, e indo pela ulna, deixa varios ramos pequenos; nas partes visinhas, e no carpo lança dous ramos grandes, hum, que vay ao dedo auricular, outro pelo lado opposto, que se torna a unir com o outro ramo da arteria do radio, fazendo como hum arco, do qual sahem varias arterias pequenas, que se diffundem pelos espaços dos ossos do carpo, e metacarpo, e pelas partes da vola, e dorso da mão.

Primeiro arco, que he do carpo. Est. 8. fig. 1.

41 O dito ramo da ulna depois de ter distribuido estes dous ramos continùa, e pouco a pouco se encurva, e vira pelo dedo polegar, e ahi na vola da maõ une-se tambem por anastomôse com hum ramo da arteria do radio, e fórma outro arco, do qual sahem as arterias, que se distribuem pelos lados de todos os dedos.

Segundo arco. Est. 8. fig. 1

CA-

CAPITULO XVI.

Da ramificaçaõ da arteria aorta descendente.

1 DEscritas as arterias ſuperiores, que ſe diſtribuem na cabeça, e artus ſuperiores a ordem requere, que fallemos da arteria aorta deſcendente, a qual principîa logo onde ſe vira pela parte eſquerda debaixo do iſophago; paſſando pelo comprimento das vertebras, e diſtribuindo-ſe pelas partes inferiores com muitos ramos. Arteria aortã deſcendente. Eſt. 9. fig. 1.

2 Os ramos primeiros, que ſahem perto do principio deſta aorta deſcendente ſaõ as arterias, que levaõ o ſangue para a nutriçaõ dos bofes, e às vezes he huma ſó, e às vezes ſaõ duas, e ſaõ derivadas das intercoſtaes, e ſe chamaõ arterias *bronquiaes*. Arterias brõchiaes.

3 De ambos os lados da arteria aorta ſahem mais abaixo as arterias intercoſtaes inferiores, que ſe diſtribuem pelos eſpaços Arterias intercoſtaes inferiores Eſt. 9. fig. 1.

ços das coſtellas inferiores. Note-ſe, que as intercoſtaes ſuperiores, como acima temos explicado, naſcem das ſubclavias.

4 Depois mais adiante dos lados do dito tronco da aorta, naſcem as arterias lombares ſuperiores, e depois da parte anterior da dita aorta ſahem as arterias Phrænicas, ou Diaphragmaticas, e eſtas naſcem às vezes com hum ramo ſó, e às vezes com dous, e ſe diſtribuem pelo diaphragma.

Arterias lombares ſuperiores. Arterias Phrænicas.

5 Pouco mais abaixo da parte anterior da dita arteria magna ſahe a arteria Celiaca com hum tronco ſó; e depois paſſado o diaphragma, ſe divide eſta arteria celiaca em ramo direito, e eſquerdo.

Arteria Celiaca.

6 O ramo direito produz a arteria Gaſtrica direita, que vay para o ventriculo, a Epiploica direita para o zirbo, ou omento, a Pancreatica para o pancreas, a Duodena para o inteſtino duodeno, a Ciſtica para a ciſtifellea, a Hepatica para o figado.

Arteria Gaſtrica direita. Epiploica. Pancreatica. Duodena. Ciſtica. Hepatica.

7 O ramo eſquerdo da Celiaca produz as Gaſtricas, as Epiploicas, as Gaſtroepiploicas, e os outros raminhos, que vaõ

Arterias Gaſtricas eſquerdas a Epiploica.

ao

ao pancreas, e a mayor parte dos ſeus ramos para o baço.

8 Depois das Celiacas, pouco mais abaixo deriva a *meſeraica* ſuperior, a qual ſe divide em varios ramos, e ſe diſtribue para o meſentêrio, e todos os inteſtinos delgados: eſta arteria antes de chegar aos ditos inteſtinos com diverſos ramos fórma certos arcos, dos quaes naſcem muitos ramos, que vão aos ditos inteſtinos. A meſeraica ſuperior. Eſt. 9. fig. 1.

9 Dos lados da arteria Aorta deſcendente, ſahem as arterias *renaes*, chamadas *Emulgentes*, huma da parte direita, e outra da eſquerda; eſte ramo he mais alto, que a direita. Arterias Emulgentes.

10 As adipoſas, e atrabilares, ditas *ſuccenturiadas* em alguns ſahem das emulgentes, e às vezes das lombares. Continuaõ as eſpermaticas, que ſahem da parte anterior do dito tronco. Arterias Adipoſas atrabiliares. Arterias eſpermaticas. Arterias lombares inferiores.

11 Dos lados deſte tronco naſcem as lombares inferiores, e eſtas ſe diſtribuem pelos muſculos dos lombos, e Peritôneo; e penetrando os buracos das vertebras viſinhas, lançaõ varios ramos atè a eſpinhal medulla.

Depois

Arteria mesaraica inferior,

12 Depois ſe ſeguem a meſeraîca inferior, que naſce da parte anterior do dito tronco, e ſe diſtribue pelos inteſtinos groſſos, e dos ramos deſta meſeraica naſcem aquellas arterias chamadas *hæmorrhoidaes* internas.

Arterias hæmorrhoidaes internas.

13 E chegando o dito tronco, ou Aorta deſcendente perto do oſſo ſacro, paſſa ſobre a vea Cava, e entaõ ſe divide em dous ramos, ou troncos grandes, os quaes ſaõ chamados Iliacos. Deſta diviſaõ entre as duas Iliacas naſce a arteria Sacra, humas vezes com hum ramo, outras vezes com dous, e pelos buracos deita varios raminhos para a eſpinhal medulla do dito oſſo Sacro, e ſuas partes viſinhas.

Arterias Iliacas. Eſt. 9. fig. 1.

14 As arterias Iliacas ſe dividem em internas menores, e externas mayores: de cada ramo interno menor de ambas as Iliacas naſcem tres arterias, e de huma deſtas de cada Iliaca as arterias Umbilicaes, que ſobindo para o lado da bexiga entre o Peritôneo, ſahem pelo embigo, e vaõ atè a placenta no feto, e ahi ſe diſtribuem em muitos raminhos, e ſaõ eſtes as duas arterias, que eſtaõ na vide do feto, as quaes depois

Iliaca interna.

Arterias Umbilicaes.

depois que ſaõ cortadas, ſe fazem ligamentos.

15 O ſegundo ramo naſcido da dita Iliaca he a *muſcula*; eſte ſe diſtribùe pelos muſculos flexores, e pelos outros extenſores da perna. Arteria muſcula.

g16 O terceiro ramo he a arteria *hypogaſtrica*, que ſe diſtribue pela bexiga ourinaria, e muſculos do oſſo pubes, inteſtino recto, e Ano, de donde naſcem as *hæmorrhoidaes* externas, e nos homens ſe diſtribuem ao Pene, e ſuas partes viſinhas, e nas mulheres ao utero com muitos ramos. Arteria Hypogaſtrica. Eſt. 9. fig. 1. Hæmorrhoidaes externas.

17 De ambas as *Illiacas externas* mayores, antes que ſejaõ cruraes, naſcem duas arterias, huma que ſe chama *Epigaſtrica*, e outra *Pudenda*. A *Epigaſtrica* he aquella, que ſaindo ſobre o *Peritôneo* pela parte interna dos muſculos rectos, acaba nas partes ſuperiores, e anteriores do abdomen; e eſta alguns dizem, que ſe une por anaſtomôſes com as arterias mammarias. Arterias Illiacas externas, e ſeus ramos. A Epigaſtrica.

18 A *pudenda* he a arteria, que ſahe das ditas Iliacas, a qual ſe diſtribùe pelas partes A arteria Pudenda.

partes pudendas, a ſaber: nos homens pelo membro viril, glandulas, e ſuas partes viſinhas; nas mulheres pela clytoride, e pelos muſculos, beiços, e outras partes, que ſaõ viſinhas.

Arterias Cruraes. Interna, e Externa. Eſt.9. fig. 1.

19 Depois que as *Iliacas* externas tem diſtribuido eſtas duas arterias, paſſaõ do abdomen para as pernas, ou coxas, e entaõ recebem o nome de cruraes, e tambem ſe dividem em *cruraes* internas, e externas.

Arteria Crural externa.

20 A *crural externa* por ſer menor, chama-ſe ramo; e a interna por ſer mayor, e porque ſe eſtende atè o fim dos artus, lhe chamaõ tronco.

21 A arteria *Crural* externa he aquelle ramo, que ſahe do lado do tronco grande, o qual ſe diſtribùe pelas partes externas da perna, lança por onde paſſa varios ramos, e no fim ſe divide em dous ramos menores, hum inclina para o tronco mayor interno, e o outro ſe diffunde mais abaixo, e acabaõ ambos nas partes do *Poples*, e articulaçaõ do *joelho*.

Arteria Crural interna, e ſeus ramos.

22 Continúa o tronco, ou arteria *Crural* interna mayor, e eſta paſſa pela interna

terna parte da coxa, e diſtribùe varios ramos aos muſculos, e partes internas da perna. Depois o dito tronco perto da *curva da perna* lança hum ramo, que ſe eſpalha pelo *Poplite*, e por iſſo ſe chama *Poplitea*. A Poplitea, ou da curva da perna.

23 Depois eſte tronco grande unido com os troncos das veas, e nervos, deſce pela parte poſterior da dita curva da perna, ou *Poplite*, entre os dous proceſſos do oſſo femur, que he o da coxa, e diſtribuindo varios raminhos pela dita articulaçaõ do joelho, pouco abaixo ſe divide em dous ramos grandes, ou troncos.

24 O primeiro deſtes vày perforando a membrana, que eſtà entre hum, e outro focil da perna, paſſa externamente perto do *focil* mayor atè o pè, e deita varios ramos por huma, e outra parte, e muito mais pela parte detraz, e pela parte externa do dito focil, ou oſſo mayor da tibia; e chegando ao *tarſo*, lança outro ramo, cujas ramificaçoens ſe diſtribuem pela parte ſuperior do *tarſo*, e *metatarſo*, e a alguns dedos, e finalmente eſte tronco une-ſe com as outras arterias, e fórma o Primeiro ramo.

arco,

arco, que explicaremos.

Segundo ramo.

25 O ſegundo ramo, ou tronco da primeira diviſaõ feita abaixo do joelho, pouco mais diſtante ſe torna a dividir em dous ramos grandes.

Arteria ſural.

26 O primeiro menor ſe chama *ſural*, paſſa eſte pelo meyo da perna, e deitando ahi varios ramos, ſe divide em dous raminhos, os quaes pouco a pouco deſapparecem antes de chegar ao extremo do pè.

Eſtamp. 9. fig. 1.

27 O ſegundo ramo mayor deſta diviſaõ, paſſa pela parte poſterior da perna, deixando varios ramos, e vay pelo tornozello interno ao calcanhar, e planta do pè, onde ſe divide em dous ramos: o menor ſe diſtribúe pelo dedo Polégar, o outro deixa varios ramos para as partes externas do calcanhar, e depois paſſando profundamente perto do dedo pequeno, deita varios ramos para as partes viſinhas, e depois torna a virarſe debaixo dos oſſos, e perto ao dedo Polegar; ſobindo pelas partes ſuperiores, une-ſe com o outro ramo da primeira diviſaõ, e conſtitùe o *arco*, do qual ſahem varias arterias menores, as quaes

Arcos das arterias do pè.

quaes cada huma vay pelos lados ao ſeu dedo, dividindo-ſe, e ſubdividindo-ſe com innumeraveis raminhos para levar o ſangue às ditas partes.

CAPITULO XVII.

Diſtribuiçaõ da vea Cava ſuperior deſcendente.

1 EXplicados os vaſos, que ſaõ as arterias, que levaõ o ſangue do coraçaõ para todas as partes do corpo, agora havemos de explicar as veas, que ſaõ os vaſos, que tornaõ a levar o ſangue de todo o corpo para o meſmo coraçaõ. Principiaremos, naõ pelos ramos capillares, que he o ſeu principio, por ſer difficultoſo, e menos intelligivel; mas pelos ramos grandes, que he onde acabaõ. E por iſſo explicaremos a vea Cava, que he aquella vea muito grande, e larga, a qual pertence ao ventriculo direito do coraçaõ, como temos acima declarado.

Vea Cava deſcendente, e ſeus ramos. Eſt. 10, fig. 1.

2 Divide-ſe eſta vea antes de ſair do

Pericardio, em tronco ſuperior deſcendente, e inferior aſcendente. O ſuperior deſcendente he aquelle tronco grande, que deſce tornando a levar o ſangue da cabeça, e dos membros ſuperiores para o coraçaõ.

Vea Coronaria.

3 A primeira vea, que eſte tronco tem perto do coraçaõ, he a Coronaria, a qual he aſſim chamada (como temos dito) por cercar à roda todo o coraçaõ.

A vea Bronquial.

4 Torna no dito tronco tambem a vea Bronquial, a qual tem as ſuas raizes, ou ramos nos boſes. Pouco mais acima deſtas no lado direito recebe a vea chamada Azigos, a qual ſe chama aſſim, por naõ ter companheira; eſta he grande, e eſtà voltada para baixo pelo comprimento dos lados das vertebras. Eſta ſe divide, e ſe eſpalha com os ſeus ramos pelos eſpaços das coſtellas, de ſorte, que deſtes eſpaços recebe os ſeus ramos, os quaes ſe ajuntaõ em dous ramos grandes, que depois terminaõ em hum ſò, que he aquelle, que entra, e torna no ſobredito tronco deſcendente.

Vea Azigos. Eſtamp. 10.

5 Note-ſe, que às vezes eſta vea Azigo,

go, naõ entra nesse tronco, mas nas subclavias.

6 Para a parte anterior do dito tronco superior da Cava descendente, torna a vea *mediastina*, que he distribuida pelo mediastino, e Pericardio. Depois o mesmo tronco no fim do peito perto das claviculas, e do pescoço, se divide em duas veas subclavias, assim chamadas, porque passaõ por baixo das claviculas, e estas vem dos braços.

Vea mediastina.

Veas subclavias.

7 Para a parte anterior de cada *subclavia* torna outra vea *mediastina*, ou diaphragmatica superior.

Outra vea mediastina, ou diaphragmatica superior.

8 Do lado externo das *subclavias* perto do seu principio, sahem as intercostaes superiores, e estas às vezes tem hum ramo só, o qual depois se divide em outros tres ramos, que sahem dos tres espaços das tres costellas superiores, e estes espaços saõ aquelles, onde a vea Azigo naõ estava distribuida.

Veas intercostaes superiores. Est. 10.

9 As subclavias no lugar, em que estaõ muito encurvadas, tem inferior, e anteriormente as veas *mammarias*, que correspondem às arterias do mesmo nome.

Veas mammarias.

10 Pouco mais abaixo tem as veas *musculas* inferiores, as quaes por cada lado sahem dos musculos do pescoço. Alèm destas veas vaõ as *subclavias*, outras quatro notaveis veas chamadas *jugulares*, que estaõ distribuidas com os seus ramos pelas partes internas, e externas da cabeça, e pescoço, como diremos.

As veas jugulares.

11 Destas veas, que vaõ para as veas *subclavias*, as duas primeiras saõ as veas *jugulares* externas, cada huma das quaes entra nas veas *subclavias*, e ambas estaõ postas nos lados do pescoço, debaixo da cutis, e correspondem com as suas ramificaçoens, ou raizes aos ramos das arterias *Carotidas*. Estas veas perto da ponta da barba se unem entre si com os seus ramos, de sorte que naõ se pòde distinguir quaes saõ os ramos de huma, e quaes de outra.

Jugulares externas Est. 10 fig. 1. Est. 1. fig. 1.

12 Porèm sabe-se que estas veas tem os seus ramos nas partes cutaneas anteriores, e posteriores da cabeça, e em particular na cara, e pescoço. Querem muitos Authores, que alguns destes ramos das *Jugulares* externas estejaõ distribuidos pelas

fauces,

fauces, larynx, osso hyoides, e paladar, e por baixo da lingua, e que constituaõ as veas chamadas *Raninas*, ou *Hypoglotidas*, nas quaes se costumaõ sangrar aquelles, que padecem a *Esquinencia*, ou *Angina*.

13 As outras duas veas saõ as *Jugulares* internas, cada huma das quaes tambem entra na sua vea subclavia: chamaõ-se internas, por estarem metidas internamente perto das carotidas no pescoço, pelo comprimento da aspera arteria, e tem certos ramos nos musculos da *larynx*, osso hyoyde, na lingua, nos dentes, e nas partes visinhas. Veas Jugulares internas. Estamp 10.

14 Estas veas em alguns corpos lançaõ mais ramos, em outros menos, de modo que a externa às vezes suppre a falta da interna, e a interna da externa. Alèm destes ramos tem estas veas outros dous, que vem da cabeça internamente. O primeiro, que he mayor, vem dos seyos, que estaõ na dura mater, e passa pelo buraco commum occipital, e recebe outros raminhos da espinhal medulla.

15 O segundo ramo, que he menor destas *jugulares* internas, vem com os seus

ramos da glandula *pituitaria*, e com outros da dura mater, e pia mater, e entre ſi ſe unem, e ſe confundem com os ramos do primeiro ramo de tal ſorte, que naõ ſe pòdem diſtinguir os ramos de huma, e de outra vea.

Veas cervicaes, ou vertebraes. Eſtamp. 10.

16 Vaõ às *ſubclavias* outras veas chamadas *vertebraes*, ou *cervicaes*, porque paſſaõ pelos buracos dos proceſſos tranſverſos das vertebras: eſtas tem os ſeus ramos nos muſculos do peſcoço, e na eſpinhal medulla.

17 Para a parte ſuperior das ditas ſubclavias vaõ as *muſculas* ſuperiores, que eſtaõ diſtribuidas pelos ſobreditos muſculos do peſcoço, e pelas partes viſinhas. A vea *ſubclavia* de cada lado, antes de entrar no peito, abaixo do braço, ſe chama *Vea Axillar*.

Veas Axillares. Eſt. 10.

18 Eſtas veas *Axillares* de cada lado recebem as veas *Eſcapulares* internas, e externas. A primeira interna ſahe da parte concava, a outra externa da parte convexa, e externa da eſpadoa.

19 Depois a *Axillar* em cada braço, perto do ſeu principio, ſe divide em dous

ramos,

ramos, hum ſuperior, e menor, chamado *Ceſalico*, outro mayor, e inferior, que he a vea *Baſilica*, por eſtes ramos torna todo o ſangue ſuperfluo do braço para a Axillar, e da Axillar para a ſubclavia, e deſta à Cava, e finalmente ao coraçaõ.

20 A vea *Ceſalica* chamada dos Antigos vea da Cabeça, paſſa pela parte ſuperior, e ſuperficial do hombro, e com os ſeus ramos eſtà diſtribuida pelos muſculos do braço, e ſua cutis, e em particular pelo muſculo *Deltoides*. Eſta vea, perto da flexura do cubito; ſe divide em dous ramos, hum interno, outro externo. Vea Ceſalica. Eſt. 1. fig. 1. Eſt. 10. fig. 1.

21 O ramo externo paſſa externamente, e perto do carpo une-ſe com hum ramo da *Baſilica*, da qual uniaõ ſahem certos ramos, que recebem o ſangue da maõ, a ſaber, dos dedos annular, e auricular, e conſtitùe aquella vea chamada *Salvatela*, e eſta eſtà entre os dedos auricular, e annular, e recebe outros raminhos do dorſo da maõ, e partes viſinhas. Vea Salvatella. Eſt 10. Eſt. 1.

22 O ramo interno *Ceſalico* na flexura do cotovelo ſe ajunta com o ramo mayor da *Baſilica*, e deſta uniaõ ſahe a *vea mediana*,

dianæ, e depois continùa o dito ramo *Cefalico*, que paſſa internamente pelo cotovelo, e ſuas partes viſinhas.

Vea mediana. 23 A *mediana*, aſſim chamada por eſtar no meyo do braço, ſe divide em externa, e interna, aquella he ſuperficial, e outra eſtà profunda, ambas recebem pelos ſeus ramos o ſangue do cotovelo, da maõ, e dos dedos, polegar, e indice.

Vea Baſilica, e ſeus ramos. Eſt.10.Eſt.1. 24. A *Baſilica*, que he o mayor ramo da *Axillar*, recebe duas veas ditas *Thoracicas*, huma ſuperior, que vem das partes internas do muſculo *peitoral*, e cutis; outra inferior, que ſahe do muſculo *Latiſſimo*, e dos lados do peito; mas iſto naõ he ſempre, porque muitas vezes ſe achaõ eſtas veas mais abaixo.

25 A *Baſilica* debaixo do tendaõ do muſculo peitoral ſe divide em tres ramos. O primeiro ſe une com o nervo, e chegando ao cotovelo, pouco a pouco deſapparece. O ſegundo paſſa pelo lado externo do braço, e chegando quaſi ao meyo do oſſo do cotovelo, ſe divide em dous ramos, eſtes tem outros ramos nos dedos, e partes da maõ.

O ter-

26 O terceiro he mayor, que os precedentes, e he chamado vea *Subcutanea*, a qual perto do *Tuberculo* externo do braço, se divide em dous ramos, hum desce pela *Ulna*, e perto do *Carpo* se ajunta (como tenho dito) com o ramo da *Cefalica*, e constitùe a *Salvatella*; o outro ramo passa obliquamente pelo Radio, e se une com o ramo da *Cefalica*, e constitùe a vea *mediana*.

Vea Subcutanea.

27 Note-se, que à vea *Basilica* no braço direito alguns chamaõ vea do *Figado*, e da *Arca*; e no braço esquerdo lhe chamaõ *vea do Baço*; porèm naõ se acha razaõ alguma para dar taes nomes a estas veas, que naõ saõ proprias daquellas entranhas, sendo só derivadas dos ramos pequenos, e dos mayores, que naõ vaõ, nem sahem do figado, nem do baço, nem da cabeça, mas vem da maõ, e vaõ para o coraçaõ.

Vea dita do Figado ou da Arca, e vea do Baço. Est. 10.

28 E naõ obstante isso, ainda ha alguns, que inscientes das leys da circulaçaõ do sangue, e dos outros humores, e muito mais sem noticia, e pratica das ramificaçoens, e mecanicas das veas, e arterias,

querem

querem que se attribuaõ muitos effeitos às sangrias feitas nas ditas veas, o que tambem ordinariamente succede sangrando-se em quaesquer outras: e daqui se infere, que os ditos effeitos naõ saõ produzidos pelas causas, que elles assinaõ, mas sim por outras, que elles nem conhecem, nem lhes he facil perceber sem ter feito os sobreditos estudos, e praticas.

CAPITULO XVIII.

Da vea Cava inferior ascendente.

A vea Cava inferior ascendente.

1 A *Vea Cava* inferior depois de passar o Pericardio inferiormente, naõ recebe ramos sobre o diaphragma; só junto a elle recebe a *vea phrenica*, ou diaphragmatica, a qual vem do dito musculo.

A vea Diaphragmatica.

2 Depois o tronco da vea *Cava* abaixo do diaphragma està unido, e immerso, mas superficialmente na parte convexa do figado, do qual por tres, ou quatro ramos recebe

Os tres ramos, que vem do figado. Est 10.

recebe todo o ſangue, que torna do figado, depois de eſtar ſeparada a bilis. Saindo a vea *Cava* do figado, ſe encoſta às vertebras lombares, junto à arteria aorta, e nos ſeus lados recebe varios ramos, que diremos.

3 Primeiro recebe as *Lombares* ſuperiores, as *Atrabilares*, e *Adipoſas*, as *Emulgentes*, as *Eſpermaticas*, das quaes a eſquerda torna para a *Emulgente*; a direita *Eſpermatica* torna immediatamente para o tronco grande da vea Cava, mais inferiormente, e depois a dita *Cava* recebe outras veas *Lombares* inferiores. Veas lombares. Atrabilares, Adipoſas, Emulgentes, Eſpermaticas.

4 Continùa o dito tronco, ou *Cava* inferior por cima das vertebras, e pouco a pouco entra por baixo da arteria, e perto do oſſo Sacro ſe divide em dous grandes troncos, ou ramos chamados *Iliacos*. No angulo deſta diviſaõ eſtaõ as veas *Sacras*, as quaes às vezes tem hum ramo ſó, e outras vezes mais. Veas Iliacas. Vea Sacra.

5 As *Iliacas* tambem eſtaõ divididas em internas, e externas. As *Iliacas* internas recebem as *Hypogaſtricas*, que correſpondem às arterias do meſmo nome; neſtas As veas Iliacas internas, e ſeus ramos. Eſt. 10. Hypogaſtricas.

tas veas ſe unem, ou entraõ; as veas *Hæmorrhoidaes externas* do *Ano*, e aquellas do oſſo *Pubes*, e das partes viſinhas; e nas mulheres entraõ tambem alguns ramos da *bexiga*, e do collo do *utero*.

Hæmorrhoidaes externas.

Iliacas externas, e ſeus ramos. Epigaſtricas.

6 As *Iliacas* externas, antes que ſejaõ *Cruraes*, recebem as *Epigaſtricas*, que vem do utero, e das virilhas, e da ſua cutis; depois paſſaõ por baixo dos muſculos rectos do abdomen junto às arterias do meſmo nome, e tem as ſuas raizes em todas as partes externas do abdomen. As ditas *Iliacas* pouco mais abaixo recebem outras duas veas chamadas *Pudendas*, as quaes eſtaõ diſtribuidas com os ſeus ramos pelas partes do meſmo nome, a ſaber: nos homens pelo eſcroto, e membro viril; nas mulheres pela bainha do utero, e pelas partes viſinhas.

Pudendas.

7 Depois eſtas meſmas *Iliacas* ſaindo do abdomen, entraõ nas coxas, e entaõ ſe chamaõ *Cruraes*, como as arterias. Dividem-ſe as *Cruraes* em cada coxa em ramo interno, e externo; o ramo interno he menor, o externo mayor, ao qual daremos o nome de *Tronco*. Eſtes ramos recebem

Veas Cruraes, e ſeus ramos. Eſt. 10.

cebem todo o ſangue, que torna de todos os artus, ou membros inferiores.

8 O ramo interno, e menor, he chamado *Saphena*, paſſa por baixo da cutis pelo lado interno da coxa, no caminho recebe varios ramos, e junto do tornozello interno fórma a *Saphena*, lugar, onde ſangravaõ os Antigos nas queixas do utero, e eſta vea vem de todas as partes do *pè*. Vea Saphena. Eſt. I. fig. I.

9 O tronco, ou ramo externo, e mayor, recebe varios ramos de outras veas menores: o primeiro, que recebe, he a vea *Iſchiadica* ſuperior menor, cujos ramos eſtaõ por cima, e por baixo, e pelos lados das partes viſinhas da articulaçaõ do oſſo *femur*, e *Iſquio*, e pelas *nadegas*. Vea Iſchiadica.

10 O ſegundo recebe mais abaixo a muſcula interna, e externa: a externa tem os ſeus ramos nos muſculos extenſores da *Tibia*, e cutis; a interna, que he mais profunda, eſtà eſpalhada com os ſeus ramos pelos muſculos internos, e particularmente na *Rodella*, e ſua articulaçaõ. Muſcula interna, e externa.

11 O terceiro recebe a *Poplítea*, a qual vem da dita *Crural* com dous ramos A vea Poplitea. Eſt. 10.

por

por baixo da curva da perna, ou Poplite, por iſto tem eſte nome: ſahem os ſeus ramos do *calcanhar*, e *tornozello* externo, e das partes internas, e externas do *Pè*.

Sangra-ſe nas dores nefriticas.

Eſta he a vea, em que certos Authores coſtumavaõ ſangrar nas dores *nefriticas*.

12 Eſte tronco grande externo depois de ter recebido os ramos explicados, recebe outros dous chamados *Suraes*, e *Iſchia* menor.

Veas Suraes, e Iſchia menor.

13 A *Sural* vem com os ſeus ramos, dos muſculos, e das partes externas da Tibia, e da parte, que he chamada *barriga* da perna: vem tambem os ſeus ramos do *Calcanhar*, e do dedo Polegar, e *Tornozello* externo.

Iſchia mayor.

14 A *Iſchia* mayor ſahe do dito tronco *Crural* mayor externo, com os ſeus ramos, que eſtaõ mais profundamente, que aquelles da *Sural*, dos muſculos internos da *Tibia*, e do *Tornozello* externo, onde coſtumaõ ſangrar nas dores *Iſchiadicas*.

Sangra-ſe nas dores Iſchiadicas.

15 Finalmente, o tronco ſobredito perto do meyo da Tibia ſe divide em outros ramos, os quaes vem das partes do

Pè,

Pè, e naõ tem nome, e ſe corfundem unindo-ſe com os precedentes; e eſta confuſaõ ſe vê tambem na maõ, e por iſſo naõ ſe podem diſtinguir quaes ſaõ os ramos de hum tronco, e quaes de outro.

16 Note-ſe, que às vezes alèm deſta confuſaõ, ſe acha outra diverſidade nos ramos menores deſcriptos; porèm iſto naõ he ſempre, e menos vezes nos ramos grandes.

CAPITULO XIX.

Da vea Porta.

1 A *Vea Porta*, chama-ſe aſſim por ſervir como de arteria, ajuntando, e tornando a levar o ſangue ſuperfluo das entranhas do abdomen para o figado, para que o ſangue limpo da *bilis* torne a ir pela vea *Cava* ao *Coraçaõ*. Vea Porta, e ſeus ramos. Eſt. 9.

2 Huma parte da *vea Porta* eſtà metida no figado, outra eſtà eſpalhada pelas entranhas do abdomen; a parte, que eſtà no figado he o tronco grande, e dilatado,

o qual

o qual entra pela parte concava do mesmo figado, e ahi se divide em dous ramos, os quaes se dilatаõ de sorte, que fórmaõ como hum seyo grande, do qual seyo sahem às vezes cinco, e às vezes mais ramos, que divididos em outros innumeraveis ramos, se distribuem por toda a substancia do dito figado. Estes ramos se confundem, e ficaõ como entretecidos com os ramos da *vea Cava.*

3 A outra parte da *vea Porta* principîa do tronco, que está fóra do figado pela parte das entranhas, e he composto dos ramos, que nellas estaõ distribuidos, o que agora explicaremos.

4 O primeiro he composto das veas *Cysticas*, as quaes tornaõ do saquinho da bile, chamado *Cystifellea.* He composto das veas *Gastricas* direitas *Stomacaes*, estas estaõ distribuidas de sorte, que rodeaõ a parte superior do *ventriculo.*

Veas Cysticas.

Gastricas direitas stomachaes.

5 Depois este tronco da vea *Porta* mais abaixo està dividido, ou composto de outros dous ramos, hum dos quaes he o direito, este he mayor, e inferior; o outro he esquerdo, e he menor, e superior,

rior, porque està mais alto, ambos saõ chamados *mesentericos*.

Veas Mesentericas.

6 O ramo esquerdo chama-se *Splenico*, ou ramo do baço, e he sustentado pelo *Omento*, e passa pela parte interna do Pancreas, e se estende atè o baço, deixando os seus ramos em ambas estas entranhas.

Vea Splenica.

7 Note-se, que desta *Splenica* inferiormente nascem às vezes as *hæmorrhoidaes* internas, que tornaõ dos intestinos grossos, e particularmente do recto, e do orificio do Ano, ao qual rodeaõ. Estas veas às vezes nascem do principio do ramo da vea *Porta*, e às vezes do angulo da sua divisaõ. Esta vea *hæmorrhoidal* he aquella que he causa das dores, e que aberta lança o sangue; e chama-se interna, para se distinguir de outra hæmorrhoidal externa, que sahe da *Iliaca interna*.

Hæmorrhoidal interna.

8 Superiormente do mesmo ramo *Splenico* nascem duas veas *Gastricas*, ou *Estomaticas*, mayor, e menor; as quaes juntas com a *Gastrica* superior, compoem as veas *Coronarias* do ventriculo. Vaõ tambem a este tronco *Splenico*, ou do baço, as veas seguintes. As *Epyploicas* esquerdas, a

Gastricas esquerdas, Estomaticas mayor, e menor.

As Coronarias.

Epiploicas esquerdas.

 saber:

ſaber : aquellas que tornaõ do *Zirbo* dito
Gaſtro-Epyploicas eſquerdas. *Epyploon* ; as *Gaſtro-epyploicas* eſquerdas, que ſaõ veas commuas ; ao ventriculo, e Zirbo.

9 Note-ſe, que o ramo grande deſtas veas ſahe do ventriculo, e he chamado
Vaſo breve. *vaſo breve*, o qual ſe une com os ramos do baço.

10 O ſegundo ramo direito da vea
Epyploica direita. *Porta*, antes que ſe divida, recebe certos ramos do omento, ou *Zirbo*; huns deſtes ſaõ as veas *Epyploicas* direitas, e
Gaſtro-epyploicas direitas. outros ſaõ as veas *Gaſtro-epyploicas* direitas : depois deſtes recebe o ramo do inteſtino duodeno, que ſe chama vea *Duodena*, e eſta tem alguns ramos tambem no
Vea Duodena, e do Pancrea. Pancreas, e outros no omento, ou Zirbo.

11 Divide-ſe o ſobredito tronco, ou ramo direito da vea *Porta* em tres veas
As Meſeraicas maiores. *Meſeraicas*, mayores, as quaes veas ſahem com innumeraveis ramos dos inteſtinos, e paſſaõ por entre as membranas do meſenterio, e perto dos inteſtinos fórmaõ huns *arcos*, como fazem as arterias : deſtes arcos ſahem os raminhos, que ſe eſpalhaõ pelas tunicas dos meſmos inteſtinos.

CA-

CAPITULO XX.

Do uſo do Coraçaõ, e circulaçaõ do ſangue.

1 O Uſo do Coraçaõ he mandar o ſangue pelas arterias para todas as partes do corpo, o que naõ poderia fazer continuando por muito tempo, ſe o meſmo ſangue de todas as partes naõ tornaſſe ao meſmo coraçaõ, fazendo huma continuada circulaçaõ.

2 Por iſſo o ſangue, que vay pelas arterias a todo o corpo, depois de ter deixada aquella porçaõ, que as ditas partes do corpo neceſſitaõ para a ſua nutriçaõ, e conſervaçaõ, torna pelas extremidades, ou vaſos capillares das veas, e dahi pelos ſeus ramos mayores, e dos mayores pelos troncos; e finalmente pela vea Cava (torna digo) ao ventriculo direito do coraçaõ: daqui vay pela arteria pulmonar aos boſes, dos quaes pela vea do meſmo nome torna ao ventriculo eſquerdo, e finalmente

pela arteria Aorta novamente vay a todas as partes do corpo.

Cauſa, que move o ſangue.

3 Querem os Authores, que a cauſa que move o ſangue, dependa principalmente da virtude muſcular do meſmo coraçaõ. Porque quando as ſuas fibras ſe contrahem, e ſe inchaõ, a ponta do coraçaõ ſe chega para a baſe, e os ſeus lados ſe tocaõ mutuamente, e aſſim as cavidades ſe apertaõ com muita força, e o ſangue, que nelles eſtá, he expellido, e introduzido logo nas arterias. Mas quando as ditas fibras ſe relaxaõ, ſuccede o contrario; porque entaõ entra o ſangue nas cavidades do coraçaõ, que eſtaõ abertas.

4 Para tudo iſſo ſe fazer no coraçaõ, naõ he neceſſario algum fermento, porque naõ ha para iſſo razoens, nem indicios: nem he neceſſaria alguma efferveſcencia, a qual nos coraçoens dos animaes vivos nunca ſe deſcobrio. E finalmente para iſſo naõ he preciſo admittir no coraçaõ aquelles graos de calor para a rarefacçaõ do ſangue, que alguns lhe attribuem, porque o coraçaõ naõ excede no calor às outras partes do corpo.

He

5 He taõ grande a força do coraçaõ, que parece incrivel, o que relataõ, e ensinaõ os Authores: mas com tudo, se considerarmos bem; deveremos confessar, que saõ certas as suas razoens, e experiencias, porque (ferido hum animal no coraçaõ) se metermos alguns dos nossos dedos na mesma ferida, perceberemos com quanta força elle se constringe, e se contrahe. Força do coraçaõ.

6 E certamente toda essa força lhe he necessaria para vencer as muitas, e grandes resistencias, que se oppoem à circulaçaõ do seu sangue, porque resiste ao impulso do coraçaõ toda a mole, ou quantidade do sangue, que enche os vasos; resiste a figura conica das arterias, a curvadura da arteria aorta, a sua força elastica, a compressaõ dos ambientes, e finalmente resiste a estreitissima cavidade dos vasos capillares, por onde ha de passar o sangue.

7 Daqui se collige, que a força com que o sangue circùla pelos vasos he igual ao excesso da força do coraçaõ, e he superior a todas as sobreditas resistencias juntamente consideradas. E porque nos bofes

naõ ſe achaõ tantas reſiſtencias, por iſſo os vaſos ſaõ mais largos, e dilatados, e pouco diſtantes do coraçaõ; de que ſe ſegue, que o ſangue corre por elles com muita celeridade: e aſſim o ventriculo direito para fazer circular o ſangue pelos bofes, neceſſita de menos força, do que o ventriculo eſquerdo para fazer, que o meſmo ſangue circùle por todas as arterias do corpo.

Syſtoles, e Diaſtoles.

8 Tudo iſto faz o coraçaõ dilatando-ſe, e conſtringindo-ſe alternadamente. A contracçaõ ſe chama ſyſtole, a dilataçaõ diaſtole. Na contracçaõ, ou ſyſtole, o ſangue paſſa do ventriculo eſquerdo para todo o corpo: e porque he neceſſaria (como tenho dito) mayor força para mandar o ſangue às partes mais remotas, do que aos bofes; por iſſo o ventriculo eſquerdo he mais forte, que o direito.

Uſo das valvulas.

9 Na dilataçaõ, ou diaſtole, o ſangue torna da vea Cava para o ventriculo direito, e da vea Pulmonar para o ventriculo eſquerdo. E para que o ſangue naõ torne logo para a meſma parte donde ſahe, eſtaõ poſtas humas valvulas nos orificios, aſ-

ſim

ſim das veas, como das arterias, e nas meſmas veas ſe achaõ muitas valvulas, algumas das quaes deixando ſair o ſangue das partes externas junto ao coraçaõ, prohibem o regreſſo por entaõ.

10 As valvulas da vea Cava, e da Pulmonar, eſtaõ diſpoſtas de ſorte, que no tempo do Diaſtole apartando-ſe da baſe do coraçaõ a ſua ponta, tambem as ſuas columnas trazem comſigo para baixo as extremidades das valvulas. Deſte modo deixaõ ir o ſangue para o ventriculo. No ſyſtole o ſangue lançado fóra, levanta para cima as valvulas, que eſtavaõ abaixadas, e aſſim fechaõ os orificios das veas: e como eſtes orificios eſtejaõ impedidos pelos filamentos das columnas, para que ſe naõ poſſaõ dilatar mais, fechaõ-ſe de tal ſorte, que o ſangue neceſſariamente và para as arterias. Valvulas da vea Cava, e vea Pulmonar.

11 As valvulas ſublunares das arterias eſtaõ poſtas de ſorte, que o ſangue no tempo do ſyſtole ſobindo para cima as abre, e as encoſta aos lados do cano, e aſſim abre o caminho para ir às arterias. No tempo do Diaſtole o ſangue indo para baixo, e Valvulas ſublunares.

 enchen-

enchendo as valvulas, como se fossem huns saccos, a si mesmo impede a entrada.

Uso das orelhas do coração.

12 Estes saõ os usos dos ventriculos, e das valvulas, agora explicaremos o uso das orelhas. As orelhas do coraçaõ servem principalmente para receber o sangue no tempo de systole, isso he para que naquelle tempo naõ se detenha o sangue nas extremidades das veas, impedindoselhe a entrada dos ventriculos, de que se seguiria, que as mesmas extremidades se dilatariaõ mais com o sangue, que de novo poderia vir pelo ducto continuado das veas.

13 A isto conduz a estructura muscular da vea Cava: e porque naõ se detem muito o sangue na entrada do ventriculo esquerdo indo para alli por caminho mais breve, por isso a orelha esquerda he menor que a direita.

14 Atèqui temos descripto o caminho, que faz o sangue nos adultos. No feto tem outra via especial, pela qual os bofes afastando-se da vea Cava, vay para a aorta por caminho breve, convem a saber: por hum buraco, que chamaõ oval, e por hum pequeno ducto arterioso.

O sangue no feto circula por outras vias.

O bu-

15 O buraco oval eſtà entre a vea Cava inferior, e a vea Pulmonar; e tanto o dito buraco, como o ducto arterioſo ſe abrem na Aorta immediatamente antes do tuberculo, que eſtà na diviſaõ da vea Cava. Abre-ſe tambem na vea Pulmonar perto do ventriculo eſquerdo, e tem ahi huma membrana pequena, ou valvula, que impede o regreſſo do ſangue, e depois do naſcimento tapa o buraco: com o eſpaço do tempo eſta valvula creſce, e endurece unindo-ſe com a borda do buraco.

Buraco oval.

Valvula.

16 O tubo arterioſo eſquerdo eſtà entre a arteria Pulmonar, e a Aorta deſcendente, para a qual manda o ſangue, que recebeo do ventriculo direito. E aſſim no feto o ſangue, que das partes inferiores, e da placenta, torna pela vea Cava inferior immediatamente ao coraçaõ, paſſa ao ventriculo eſquerdo. Porèm o ſangue, que vem pela vea Cava ſuperior, vay ao ventriculo direito, e dahi pelo tubo acima dito paſſa a mayor parte à arteria Aorta deſcendente, e aſſim vay em pouca quantidade aos bofes.

O tubo arterioſo. Eſt. 6. fig. 1. letra f.

Naſ-

17 Naſcido o menino, principia a reſpiraçaõ, e o ſangue, achando o caminho livre para os bofes, deixa o ſobredito tubo, o qual pouco a pouco ſe vay apertando, atè que totalmente ſe fecha.

CAPITULO XXI.

Das partes da cabeça, e primeiramente daquellas, que ſe achaõ na cavidade da boca, e das fauces, e do ſabor.

Uniaõ da lingua Eſtamp. 11. fig. 12. 11. 13. 14.

1 ENtre a cavidade da boca logo apparece a lingua, cuja figura, e grandeza ſaõ baſtantemente manifeſtas. Une-ſe a lingua pela parte poſterior às fauces, à larynx, e ao oſſo *Hyoyde*: pela parte inferior eſtà pegada ao queixo inferior por meyo de muſculos, e de hum ligamento membranoſo, o qual ſe eſtende debaixo da ponta da lingua, e ſe chama freyo da lingua.

Freyo da lingua.

2 Quaſi toda a lingua he compoſta de fibras

fibras carnoſas diverſamente entreſachadas, e como tecidas a modo de eſteira, e aſſim a lingua por meyo deſtas fibras póde fazer varios movimentos. Entre eſtas fibras tem a lingua muitos nervoſinhos, os quaes eſtendendo-ſe fazem huma membrana, à qual Malpighio chama *Corpo Papillar*. E eſta eſtà na ſuperficie da lingua. Eſta membrana he groſſa, e a ſua ſuperficie interna he liſa, e igual; a externa he aſpera, e deſigual pelas muitas papillas, que tem, as quaes eſtaõ diſpoſtas com maravilhoſa ordem.

As fibras da lingua eſtaõ tecidas a modo de eſteiras. Eſt. 11. fig. 13. cc.

Corpo Papillar.

Malp. de externo tactus org pag 201. & ubi de lingua pag. 167.

3 Deſcuberta a lingua, tirando-ſe a cuticula, e o corpo *mucoſo*, apparecem as papillas, as quaes paſſaõ o corpo reticular, como fazem as *papillas* da cutis. E eſtas naõ ſaõ outra couſa, ſenaõ as extremidades, ou appendices dos nervos, que eſtaõ diſtribuidos pela ſubſtancia da lingua, e ſervem para receber as impreſſoens do ſabor, que tem os objectos, e communicallos por meyo dos nervos ao ſenſorio commum.

Que couſa ſaõ as papillas, e ſeu uſo. Eſt 11. fig. 11.

Experiencias feitas para deſcobrir as ditas papillas, e ſeu uſo.

4 Prova-ſe iſto com a experiencia, que fez Bellini para deſcobrir eſtas papillas: porque ſe applicarmos alguma particula ſalina àquellas

Laurentius Bellini de guſt. org pag. 223. 224. e 225.

àquellas partes da lingua, onde naõ apparecem taes papillas, entaõ naõ se receberà sensaçaõ alguma de sabor, e gosto, a qual só se sente tocando nas papillas.

Diversidade das papillas. Est. 11. fig. 11. 14. Malp. de lingua p. 167.

5 As papillas na lingua saõ diversas, humas saõ mayores, outras menores; humas redondas, e semelhantes na figura aos cucumelos; outras acabaõ a modo de cornos dos caracois, e estas duas especies saõ mais manifestas: ha outra terceira especie de papillas, as quaes se achaõ nos homens, e como saõ muy pequenas, se vem só com o microscopio.

Lauren. Bellini de gust. org. p. 184. As papillas dos gatos, e boys.

6 As papillas na lingua dos gatos, e dos boys, e outros animaes, saõ de substancia cartilaginosa, e ossea; e aquellas que estaõ na base da lingua estaõ voltadas algum tanto a modo dos dentes, que tem os pentes de cardar o linho, assim o diz Bellini.

O osso hyoydes. Estamp. 16. fig. 6.

7 A base, ou raiz da lingua està pegada ao osso hyoyde. Este osso he chamado Bicorne, e he composto de tres ossinhos; o do meyo he mais curto, e mais largo, que os outros dous, que com elle estaõ unidos, e està hum em cada lado, e estes

saõ

ſaõ feitos agudos a modo de ponta, e por iſſo ſe chamaõ cornos, e ſaõ appendices do oſſo hyoyde. Tem eſte oſſo humas cartilagens pequenas, que ſervem de articular, e unir os dous oſſinhos ao do meyo. Eſte eſtà unido à larynx por meyo de fortes ligamentos, e ao proceſſo ſtyloydes, e às outras partes por meyo de muſculos.

8 Os Authores ſaõ de diverſa opiniaõ em determinar os muſculos, que movem o oſſo hyoyde; huns dizem, que os muſculos do oſſo hyoyde ſaõ cinco pares, outros que quatro; nòs ſeguimos aquelles, que affirmaõ ſerem quatro. Os muſculos do oſſo hyoyde.

9 O primeiro par de muſculos ſe chama *Sterno-hyoydes*: naſcem eſtes com principio largo da parte mais alta, e interna do *Eſternon*, e acabaõ na baſe, ou parte do meyo do oſſo hyoyde. Eſtes muſculos eſtaõ por baixo da cutis anteriormente, e ſe encoſtaõ à traca, e à cartilagem ſcutiforme, e puxaõ abaixo o dito oſſo rectamente. Sterno-hyoydes.

10 O ſegundo par de muſculos ſe chamaõ *Genio-hyoydes*: naſcem eſtes da margem interna, e inferior do queixo inferior, Genio-hyoydes.

rior, e acabaõ na baſe do oſſo hyoyde. Eſtes muſculos ſaõ muy largos, e eſtaõ debaixo do muſculo biventer, e ſervem de puxar o oſſo hyoyde para cima rectamente pelos ſeus lados.

Stylocerato-hyoydes, ou ſtyloydes.

11 O terceiro par he dos muſculos *Stylocerato-hyoydes*, ou ſtylohyoydes, os quaes naſcem dos proceſſos ſtyloydes, e acabaõ nas appendices, ou cornos do oſſo hyoyde. Eſtes muſculos ſaõ delgados, e eſtreitos, e ſervem de mover para cima o oſſo hyoyde.

Coraco-hyoydes.

12 O quarto par he dos Coraco-hyoydes, naſcem do proceſſo coracoideo da eſpadoa, e acabaõ nos lados do oſſo hyoydes. Eſtes muſculos ſaõ delgados, e compridos, paſſaõ obliquamente, e ſe encoſtaõ ao muſculo Biventer, e ſervem de abaixar o oſſo hyoyde pela parte lateral.

Uſo do oſſo hyoydes.

13 O oſſo hyoyde ſerve de baſe à lingua, e ſerve para engolir, e para fallar, e por iſto ſe lhe apegaõ muitos muſculos da lingua, e da larynx.

Muſculos que movem a lingua. Eſt. 11. fig. 12.

14 Tres ſaõ os pares de muſculos, que movem a lingua; o primeiro par he chamado Genio-gloſſos, ou mentolinguaes:

guaes: nascem estes da parte interna do queixo inferior, debaixo da ponta da barba, e acabaõ com diversas fibras, e por diversos modos em todo o comprimento da lingua, a saber: com humas fibras pela parte do meyo, na ponta, e base da lingua, e com outras se apegaõ à base do osso hyoyde. Estes musculos, porque terminaõ em tantas partes da lingua, e por tantos modos, fazem por isso diversos movimentos; e assim servem para botar a lingua fóra da boca, e tambem para levantalla por varios modos. Genio-glossos, ou mento-linguaes.

15 O segundo par de musculos he dos Antagonistas aos de cima, e se chamaõ Basio-glossos. Nascem da base do osso hyoyde, e com as suas fibras acabaõ no comprimento dos lados da lingua, algum tanto obliquamente, e fazem que a lingua se mova com movimentos contrarios dos de cima. Basio glossos.

16 O terceiro par destes musculos he dos Stylo-glossos: nascem do processo styloydes, e confundem os seus tendoens com os tendoens dos Basio-glossos, e acabaõ na circumferencia, e lados da lingua, e fa- Stylo-glossos.

zem

zem cada hum delles mover a lingua pelos ſeus lados.

17 Note-ſe, que ſe eſtes muſculos obrarem juntos à lingua, ficarà immovel.

18 Temos atèqui explicado a lingua, e o oſſo hyoyde, e ſeus muſculos; agora devemos explicar as glandulas, e outras partes, que tambem ſe conſideraõ na boca.

Partes da boca. 19 A cavidade da boca tem pela parte externa, e anterior; os muſculos, e beiços, pela parte de cima o Paladar; pela parte debaixo contèm os muſculos, que eſtaõ entre o eſpaço, que ha no queixo inferior, pela parte poſterior, e interna ſe vê a *uvula*, ou campainha, e depois a *farinx*, e muitas glandulas, as quaes apparecem nos beiços, e no Paladar, e na uvula; e eſtas pelos ſeus ductos deitaõ na boca hum humor muy groſſo, que concorre com os outros humores a fazer a ſaliva.

Glandulas.

20 Obſerva-ſe na raiz da lingua huma ſubſtancia glanduloſa, que ſerve de ſeparar o outro humor ſemelhante ao que temos dito. Alèm deſtas glandulas, ſe achaõ nas cavida-

cavidades da boca muitas mais.

21 Primeiramente ha duas, que eſtaõ aos lados da lingua por baixo della, e ſe chamaõ ſublinguaes, e eſtas com os ſeus ductos deitaõ o humor nos ductos Vartonianos. Tambem pela parte poſterior tem outras duas, que ſaõ conglomeradas, e ſe vem no angulo poſterior do queixo inferior, as quaes ſe chamaõ glandulas maxillares, ou queixaes, e os ſeus ductos ſe chamaõ Vartonianos, por cauſa do ſeu inventor; eſtes ductos paſſaõ por baixo da lingua perto do ſeu freyo, e ambos acabaõ na boca, hum de cada lado, e perto aos dentes inciſivos. Glandulas ſublinguaes, e ſeus ductos vartonianos. Glandulas maxillares, ſeus ductos.

22 Achaõ ſe mais debaixo das orelhas outras duas glandulas, huma em cada orelha, e ſaõ muito grandes, e conglomeradas, e ſe chamaõ Parotidas, e os ſeus ductos ſaõ chamados Eſtenonianos: paſſaõ eſtes à boca, perto dos dentes penultimos molares, onde lançaõ o ſeu humor para a boca. Parotidas, e ſeus ductos. Eſt. 12. fig. 1. Eſt. 11. fig. 2.

23 Finalmente aos lados das fauces pouco abaixo da uvula, eſtaõ outras duas glandulas, que ſaõ grandes, e eſtaõ huma Glandulas Tonſillares, ou Amigdalas.

M em

em cada lado, e se chamaõ Tonsillas, ou Amigdalas, e servem de separar hum humor muito viscoso, que tambem concorre para se fazer a saliva, e esta he lançada na boca por hum seyo grande, e por outros menores.

A uvula.

24 Acha-se quasi no fundo da boca a Uvula, que he aquella parte musculosa estreita, e semelhante na figura, e grandeza à parte extrema, ou ao articulo do dedo pequeno de hum menino, e està no principio das fauces, e como pendurada na porta dellas. He cuberta de huma membrana, que se deriva daquella, que cobre o Paladar. Na Uvula concorrem tres pares de musculos.

Musculos da uvula.

Salpingo-staphilino.

25 O primeiro nasce da parte inferior, e ossea da Tuba Eustachiana, e chama-se Salpingo-staphylino.

Glosso-staphilino.

26 O segundo par nasce das partes lateraes da lingua, e se chama Glosso-staphilino.

Pharingo-stapilino.

27 O terceiro par saõ dous musculos Pharingo-staphilino, e servem de unir a uvula com a Pharynx.

O Pharynx Est. 3. fig. 2.

28 O Pharynx he o principio, e ca-

beça

beça do iſophago, e he aquella parte muito larga, que eſtà no fundo da boca, e tem a figura de hum infundibulo, ou funil, e tem tres orificios: o primeiro, que he o mayor, he da boca; o ſegundo vay ao nariz, o terceiro vay para o iſophago, e he menor, e continuado ao Pharynx.

29 Eſtà cuberto o Pharynx de huma membrana, a qual tem por baixo humas glandulas, e he compoſto de cinco, ou ſeis pares de muſculos, dos quaes naõ fallamos, porque ainda não he certo o ſeu numero, e porque não he de muita utilidade a ſua noticia; e aſſim poderàõ os curioſos ler nos Authores.

30 Os vaſos, que ſe diſtribuem pelas partes da boca, ſaõ as carotidas, e as veas jugulares. Os nervos ſahem do nono, e principalmente do quinto par. Vaſos, e nervos, que ſe diſtribuem na boca.

31 O uſo particular da lingua he ſervir de orgaõ do goſto por meyo das ſuas papillas (como temos explicado:) ſerve tambem a lingua para fallar, e para engolir, levando para as fauces os mantimentos, que na boca ſe preparaõ. Uſo particular da lingua.

32 Note-ſe: a ſaliva he hum humor li- Que couſa he a ſaliva.

M 2 quido

quido viſcoſo, quaſi ſem ſabor; e ſem cheiro, e he ſeparado por meyo de todas as glandulas, que eſtaõ nas cavidades da boca, e ſuas partes viſinhas, como ſe tem explicado. Eſta ſaliva tem muita variedade na conſiſtencia; porque he ſeparada por differentes glandulas.

33 Ainda que temos explicado, que a ſaliva he hum humor ſem ſabor, e ſem cheiro, tem com tudo muitas virtudes, a ſaber: ſerve de alimpar, de penetrar, de reſolver, e aſſim tudo iſto moſtra, que a ſaliva he compoſta de algum ſal occulto. Alèm deſtas virtudes, tem outras de introduzir a fermentação, miſturando-ſe com os ſuccos dos vegetaveis, ou com as maſſas de qualquer farinha, ou com os xaropes, ou com outras materias ſemelhantes. Serve de extinguir o mercurio, e ſerve de precipitar ao fundo o chumbo derretido com vinagre deſtillado. Eſta força, ou virtude, naõ depende, ſenaõ de algum principio ſalino, e eſpiritoſo.

Virtudes da ſaliva.

34 O uſo, que os Authores aſſinaõ à ſaliva no corpo humano, he tirar os ſaes dos mantimentos, e desfazellos: ſerve tambem

Uſo da ſaliva.

bem para humedecer as partes da boca, para que no tempo que se come, e se falla, naõ se sequem as suas partes.

35 Note-se, que ha bastante indicio para crer, que atè as minimas papillas, que se observaõ na lingua, e no paladar, servem tambem para chupar alguma porçaõ tenue, e espiritosa dos alimentos; de que se segue, que nos nervos já debilitados resulte algum vigor, e com isso se restaurem logo as forças em tomando na boca alguma cousa espiritosa, e daqui se conhece como passaõ logo para o cerebro as particulas espiritosas.

Angeli Fortii sententia de tenuvioribus cibi particulis ad cerebrũ ascendentibus In Malp. ubi de lingua, pag. 170.
As cousas espiritosas postas na boca, logo passaõ ao cerebro.

CAPITULO XXII.

Do Nariz, e do Olfacto.

1 O Nariz està posto no meyo do rosto, tem o seu principio, e a sua raiz na testa; a sua parte mais eminente, chama-se em Latim *dorsum*, ou *spina*; a ultima protuberancia, ou orbiculo, he o que vulgarmente se diz a ponta do nariz.

Est. 11. fig. 1. Spina do nariz, protuberancia, ou orbiculo, ou ponta do nariz.

Alas, ou Pinnas, ventas.

2 As' partes lateraes, e moveis chamaõ os Anatomicos Alas, ou Pinnas; os orificios ſe chamaõ ventas, as quaes ſe dividem com huma cartilagem, que ſerve como de parede. Dentro eſtà cheyo de glandulas ſevoſas, que defendem da acrimonia do humor, que corre, e tem ſeus cabellinhos.

Glandulas ſevoſas.

3 A parte ſuperior do nariz tem natureza de oſſo, e he immovel; a inferior conſta de duas cartilagens, ſuperior, e inferior, e de outra, que ſerve para dividir as ventas, como diſſemos. Entre aquellas cartilagens ha outras menores, que ſaõ duas, ou tres. Toda eſta parte inferior do nariz ſe move por meyo de varios muſculos, dos quaes fallaremos no ſeu Tratado.

Cavidades do nariz Eſt. 11. fig. 1.

4 Das ventas ha paſſagem para a grande cavidade do queixo ſuperior, a qual he formada de varios oſſos, o que particularmente ſe vê na parte inferior do oſſo do paladar por cima o oſſo *Etmoide*, que he o meſmo, que *Cribriforme*. Eſta cavidade he dividida em duas partes, que acabaõ nos buracos interiores das ventas. A meſ-

ma

ma cavidade, como temos dito, ſe diſtingue por hum meyo, que participa a natureza de oſſo, e de cartilagem. Alèm diſto eſtà commummente dividida com tres oſſinhos compridos, e eſponjoſos, os quaes nas ſuas extremidades eſtaõ revoltados, e ſe chamaõ oſſos turbinados. Oſſos turbinados.

5 A eſta meſma cavidade pertencem as cavernaſinhas, que eſtaõ nos oſſos viſinhos, que os Anatomicos em Latim chamaõ *Synus*: convem a ſaber, dous chamados ſphenoideos, porque eſtaõ no oſſo ſphenoideo; e tres, que eſtaõ em cada lado do oſſo etmoide, que por iſſo ſe chamaõ etmoideos. Mais dous maxillares, que communicaõ com os etmoideos anteriores; e outros dous chamados frontaes, que eſtaõ no oſſo da teſta à raiz do meſmo nariz.

6 Toda a cavidade do nariz ſe cobre com huma membrana tecida de filamentos nervoſos, que ſahem do nervo olfactorio, e vay por todas as cavidades, de que temos tratado. Eſta membrana ſe chama Pituitoſa, porque tem em ſi o humor viſcoſo, e pituitoſo, muy apto para humede- Membrana Pituitoſa.

Glandulas. cer toda a cavidade, e esse humor separa-se pelas glandulas, que estaõ debaixo da mesma membrana. Esta membrana cobre tambem as fauces, e o paladar, e ahi he mais grossa, e naõ he taõ sensitiva.

Vasos, e nervos do nariz. 7 As arterias, que vaõ à dita membrana, sahem dos ramos das carotidas, e as veas tornaõ para as jugulares. Os nervos sahem do quinto par.

Uso do nariz, e do olfacto. 8 O nariz serve principalmente para o olfacto, cuja membrana jà descripta, entende-se, que he o sensorio; e por isso ella se mete em todas aquellas cavidades, e rodeyos, para que em pequeno lugar tenha grande superficie para receber muitos effluvios, ou particulas odoriferas, as quaes entraõ com o ar, e irritando, ou movendo a membrana, communicaõ o cheiro, que de outra sorte o naõ sentiria.

Uso do humor, que sahe da membrana. 9 O humor que sahe da membrana, conduz muito para receber, e conservar aquellas particulas odoriferas, com tanto, que a quantidade dellas naõ seja grande. Aquelle humor depois de humedecer a cavidade, vay à pharinx, e depois ao ventriculo

triculo para concorrer com outros humores, que ſervem à decocçaõ dos mantimentos; outras couſas ha neſta materia dignas de ſe ſaberem, que os curioſos poderàõ ver nos Authores.

CAPITULO XXIII.

Dos Ouvidos.

1 AInda que ſeja muito admiravel o artificio com que o Divino Artifice fez, e organiſou os inſtrumentos de todos os ſentidos no corpo humano; com tudo em formar os ouvidos, e os olhos, procedeo com tal arte, e ſubtileza, que ſe vê reſplandecer mais nelles, que nos outros ſentidos a perfeiçaõ da ſua infinita Sabedoria. Partes do ouvido. Eſt. 12.

2 Divide-ſe o ouvido, que comprehende o adequado inſtrumento, ou orgaõ do ſentido de ouvir, em tres cavidades: convem a ſaber: a cavidade exterior, que ſe chama orelha, e meato auditorio; a cavidade média, que chamamos Tympano;

no; e a interior, que inclue o labyrintho.

3 A orelha he aquella parte, que eſtà levantada fóra do oſſo das fontes, e a todos he bem manifeſta; tem algumas eminencias, e còvas, os nomes das partes eminentes ſaõ eſtes. O primeiro helix, que ſignifica a eminencia mais exterior, a qual parece, que divide a concha em duas cavidades, e chega atè a infima extremidade, ou lobo da orelha, que he a parte molle, que coſtumaõ chamar tambem appendicula.

Helix. Eſt. 12. fig. 1.

Lobo da orelha.

Anthelix.

4 Anthelix he a outra imminencia oppoſta, e eſta na ſua parte infima tem outra eminencia chamada *Antitrago*. Sobre o meſmo lobo, ou extremidade da orelha defronte deſta eſtà outra chamada Trago; a còva que eſtà entre a helix, e anthelix ſe chama Innominada.

Antitrago.

Trago.

Cavidade Innominada.

5 A que eſtà entre os principios da anthelix ſe chama Scapha; a que finalmente começa da anthelix, e tem à roda huma porçaõ da Helix, do Trago, e do Anthitrago, he mayor de todas, e ſe chama Concha.

Scapha.

Concha.

A ore-

6 A orelha eſtà cuberta com a cute, a qual he chea de pòros, por onde paſſa certo humor ſevoſo, que vem das glandulas, que eſtaõ por baixo; e a eſtas chama o curioſiſſimo Valſalva ſebaceas, que he o meſmo que ſevoſas, por cauſa da materia que ſeparaõ.

Valſalv. cap. 1. pag 3. 4.

Glandulas ſebaceas da cutis da orelha.

Valſalv. cap. 1. pag. 3.

7 Debaixo da cute eſtà a membrana adipoſa, que he muito tenue: tirada a cute, e a dita membrana, logo ſe vê a cartilagem, que faz groſſa, e forte a orelha.

Cartilagem, que faz groſſa a orelha. Eſt. 12. fig. 2.

8 Tambem a orelha tem muſculos, dos quaes huns ſaõ exteriores, e outros interiores, e todos ſervem para fazer, que a meſma orelha eſteja ſem movimento; e os exteriores ſervem juntamente para a unirem com o oſſo das fontes.

9 Segue-ſe o meato Auditorio, que he o cano do ouvido, e começa onde ſe eſtreita a concha, e paſſa tranſverſalmente pelo dito oſſo das fontes, e aſſim vay tortuoſamente atè a membrana do tympano. Os lados deſte cano, parte ſaõ cartilaginoſos, e forma-ſe da cartilagem eſtreita da concha; e parte ſaõ de natureza de oſſo, porque ſe compoem do oſſo das fontes,

Meato Auditorio.

tes, onde eſtaõ metidos.

Eſtamp. 12. fig. 2.

10 Todo o meato auditorio, ou via interior eſtà cuberta de huma membrana muy tenue, mas forte, que vem continuada da cute da orelha, e no principio tem huns cabellinhos, e muitos buraquinhos por onde ſahe a cera, que he ſeparada das glandulas, que eſtaõ por baixo, e eſta he naturalmente amargoſa, e quando ſe faz doce, diz Hippocrates, que he ſinal de morte.

Cera do meato auditorio.

Hippocr. lib. 6 epid. ſect. 6. text. 18 ex Jacobo Synibaldi. Romani.

11 A cavidade media ſe chama Tympano, na qual primeiro que tudo, ſe acha huma membrana tranſparente, e tem por nome membrana do Tympano; no fim do meato auditorio ſe vê eſtendida obliquamente a circumferencia deſta membrana, a qual ahi ſe fecha unindo-ſe a hum anel de oſſo. A meſma membrana na parte inferior he convexa, e ſe contrahe por meyo do cabo do martello.

Tympano.

12 Sobre eſta membrana eſtà a cavidade do Tympano feita no oſſo da fonte, e no petroſo. A ſua figura he irregular, mas chega-ſe mais à esferica. Neſta cavidade eſtaõ quatro oſſinhos, hum ſe chama martello,

Cavidade do Tympano.

tello, outro bigorna, outro osso orbicular, e o ultimo estribo.

13 O martello he hum osso muito pequeno, cuja parte superior, que se une com a bigorna, he mais grossa, e he a sua cabeça. A outra parte, que se une com a membrana do Tympano, he mais delgada, e he o cabo do martello. Este cabo se compoem de tres processos, e cada hum tem os seus musculos. Martello: Est. 12. fig. 9. 10. n.

14 Ao martello està unida a bigorna, a qual consta de tres partes, que saõ o corpo, e dous processos, e hum destes he mais comprido, que outro. Na extremidade do processo mais comprido se vê o osso chamado orbicular, que unindo-se ao estribo fica entre hum, e outro. Bigorna fig. 8.

15 O estribo chama-se assim pela figura, que tem. A base do estribo tem figura quasi eliptica, e se introduz na que chamaõ janella oval, e a fecha totalmente, e a ella està pegada por meyo de huma membrana tenue, que cèrca toda a janella, mas de tal modo, que possa a dita base mover-se para cima, e para baixo pela mesma janella quando he necessario. O estribo fig. 7.

Note-

Estamp. 12.

16 Note-se, que estes ossinhos saõ do mesmo tamanho, tanto no menino pequeno, como no adulto, e que naõ tem periostio, que os cubra; mas naõ deixa de ter vasos de sangue na superficie.

17 Nas partes superiores do Tympano ha dous buracos, a hum dos quaes chamamos janella oval, a outro janella redonda. A sua figura oval corresponde à base do estribo, e he parallela com a membrana do Tympano. Esta janella se abre na parte inferior do vestibulo para o labyrintho. A janella redonda està pouco mais abaixo do oval, e naõ he parallela com a membrana do Tympano; mas he vertical, e se fecha com huma membrana pequena, e delgada.

Janella oval.

Janella redonda.

18 Alèm daquelles dous buracos, tem outros mais pequenos no Tympano, que se communicaõ com a cavidade do craneo, e foraõ descubertos por Valsalva, pelos quaes às vezes se evacùa os humores do miollo, vê Valsalva. Os lados do Tympano estaõ humedecidos com certo humor aqueo, que pòde ser que saya da membrana com que estaõ cubertos.

Buracos descubertos por Valsalva, que communicaõ com o craneo.

Valsalv. pag. 106. 107.

Da

19 Da parte inferior do Tympano vay obliquamente para baixo, atè aos lados dos buracos interiores do nariz, a tuba, ou trombeta Euſtachiana, que he hum cano aſſim chamado, porque a deſcobrio Euſtachio. Tem à dita tuba parte de oſſo, parte de cartilagem, e de carne. Tem hum muſculo deſcuberto por Valſalva, do qual huma extremidade eſtà pegada à meſma tuba, e a outra ſe une com a extremidade dos buracos interiores do nariz, as quaes partes faz o meſmo muſculo eſtender, quando elle ſe encolhe.

Trombeta Euſtachiana. Eſt. 12. fig. 2, 3. Muſculo da trombeta. Valſalv. cap. 11. pag. 43.

20 A terceira cavidade do ouvido ſe chama labyrintho, e eſtà no oſſo das fontes, e divide-ſe em tres partes. A primeira ſe chama veſtibulo, a outra canos ſemicirculares, e a terceira Caracol.

Labyrintho. O veſtibulo.

21 O veſtibulo he huma cavidade de figura irregular, e eſtà ſobre a baſe do eſtribo, entre os canos ſemicirculares, e o caracol. Neſta cavidade ha muitos orificios, convem a ſaber: o orificio da janella oval, e mais cinco, que ſaõ orificios dos canos ſemicirculares, e o orificio do caracol, e outros cinco, que eſtaõ tapados

Valſalv. pag. 72. Eſtamp. 12.

dos

dos com os nervos, que por elles paſſaõ.

Canos ſemicirculares. 22 Os canos ſemicirculares ſaõ tres, e todos como huns ſemicirculos, hum mayor, outro menor, e outro minimo. O mayor ſe chama aſſim, porque he mais comprido, que os outros, e ſe communica com o veſtibulo por dous orificios, hum proprio, e outro commum. O orificio proprio abre-ſe entre o orificio do caracol, e he a extremidade do cano commum feito pelo concurſo dos canos ſemicirculares, mayor, e menor.

Cano menor. 23 O cano menor communica-ſe com o veſtibulo por dous orificios, hum commum, e outro proprio. O minimo ſe communica com o meſmo veſtibulo por dous orificios ambos proprios, hum mais apertado, outro mais largo. He de ſaber, que no meſmo ſogeito os canos de hum ouvido ſaõ do meſmo comprimento, que o do outro; e tem tal correſpondencia os canos de hum ouvido com os do outro, que quem naſcer com algum defeito em hum dos ditos canos, ha de ter ordinariamente o meſmo defeito no cano do outro ouvido.

Valſalv. de aur. hum. pag. 64. 65.

O ca-

24 O caracol he a terceira parte do labyrintho, e he hum cano, que cèrca hum corposinho de figura conica, o qual divide o mesmo cano em dous, os quaes de nenhum modo se communicaõ entre si. Estes dous canos se chamaõ escadas, huma das quaes, que pela janella redonda olha para o Tympano, se chama escada do Tympano; a outra, que se communica com o vestibulo, se chama escada do vestibulo. Caracol. Estamp. 11. Escada do Tympano. Escada do vestibulo.

25 A escada do Tympano tem huma cavidade aspera, e desigual, e a sua figura he irregular. A escada do vestibulo tem huma cavidade elliptica, e a sua superficie he lisa.

26 O nervo auditorio, como diremos, se divide em dous ramos, hum que he duro, e he aquelle que passa pelo aquiducto de Fallopio, e se distribùe pelas partes anteriores da orelha, superiores da cabeça, e outras da cara; a outra porçaõ, ou outro ramo, que he molle, he dividida em cinco regos, os quaes entraõ por cinco buracos no vestibulo. Estes regos no mesmo vestibulo se dilataõ, e fórmaõ Nervo auditorio, e seus ramos. Aquiducto de Fallopio. Est. 12 fig. 3. a.

huma membrana, da qual ſe derivaõ outras membranas, cada huma das quaes entra no orificio de cada hum dos canos ſemicirculares: note-ſe, que alguns tomaraõ o ſobredito ducto Fallopiano pela tuba Euſtachiana; e naõ he iſſo aſſim como o moſtra Valſalva a pag. 14. Taboa VII. e figura V.

Eſtamp. 12.

27 Eſtas membranaſinhas pela figura, e pelo officio, que tem, ſe chamaõ Zonas ſonoras, e ſaõ tres, conforme o numero dos canos. Tambem no Caracol ha huma Zona ſemelhante, que ſe chama Zona do Caracol. Os vaſos de ſangue, que vaõ para as ſobreditas cavidades do ouvido, ſaõ derivados dos vaſos chamados Carotides, e Jugulares, e os nervos ſahem do par dos nervos, que ſe chamaõ par Auditorio.

Zonas ſonoras.

Vaſos de ſangue.

28 O ouvido he o orgaõ do ſentido de ouvir, e aſſim os tremores, ou movimentos ſonoros, cauſados da colliſaõ dos corpos, ou da percuſſaõ do ar, propagados, ou continuados pelo meſmo ar, ſe ajuntaõ primeiramente na orelha, e com a refracçaõ, que recebem das eminencias, e das cavidades deſiguaes da meſma orelha,

Sentido de ouvir, e como ſe faz.

lha, unindo-se, e novamente ajuntando-se, passaõ pelo meato Auditorio, e se communicaõ à membrana do Tympano.

29 Esta membrana tesa, e contracta pelo mecanico moto dos ossinhos, communica os impulsos, ou tremores sonoros, recebidos do ar externo ao ar, que está na cavidade do Tympano, e dahi successivamente os vay communicando às outras partes, como diremos depois. Mas primeiro he de notar, que de sorte estaõ unidos, e dispostos aquelles ossinhos, que compoem huma vette do primeiro genero, hum dos seus extremos he o cabo do martello, e o outro extremo he a base do estribo.

30 E assim em quanto os ditos tremores, ou movimentos se imprimem pela membrana do Tympano ao cabo do martello, logo se communicaõ ao outro extremo, que he a base do estribo, e por esta base passaõ pela janella oval, e se communicaõ às membranas, que fechaõ as ditas janellas, e à membrana do vestibulo, e finalmente ao ar, que està no labyrintho, ou vestibulo, e por elles a todas as Zonas

ſonoras: a ſaber: naõ ſò às que eſtaõ nos canos ſemicirculares; mas tambem às que vaõ pela eſcada do veſtibulo, e do Caracol. Das Zonas ſonoras pelos nervos, que ellas tem continuados, paſſaõ os tremores ſonoros ao ſenſorio commum, onde introduzidos movem, e excitaõ a alma com as impreſſoens dos objectos externos a determinar para a formal, e completa ſenſaçaõ do ſom.

31 Por quanto na dita communicaçaõ dos tremores, e dos movimentos, o ar metido na cavidade do Tympano, podia com a ſua elaſticidade impedir os novos movimentos, e inflexoens da membrana do Tympano, e tambem da membrana, que fecha a janella redonda, eſtà huma trombeta, a que chamaõ Tuba Euſtachiana, a qual dà ſahida ao meſmo ar, alargando-ſe, e conſtringindo ſe por meyo do ſeu muſculo proprio, que eſtà na ſua extremidade Serve tambem a meſma trombeta, para que o humor, que fica depois de ter humedecido as cavidades, và para as fauces.

32 Do que eſtà dito ſe colhe, que as Zonas

Zonas ſonoras ſaõ os principaes inſtrumentos, ou orgãos do ouvido, as quaes Zonas, para que mais facilmente ſe movaõ, naõ eſtaõ totalmente pegadas aos canos; mas algum tanto ſuſpenſas de huma, e outra parte.

CAPITULO XXIV.

Dos olhos, e do acto da Potencia viſiva.

1 OS olhos ſaõ os orgãos, ou inſtrumentos da Potencia viſiva, os quaes eſtaõ cada hum na ſua cavidade feita nos oſſos do craneo, as quaes cavidades ſe chamaõ Orbitas. Saõ dous os olhos, para que ſe hum tiver algum defeito, poſſa ſupprir o outro, o que podemos dizer tambem dos ouvidos. A figura dos olhos he redonda, para que facilmente ſe poſſa mover para todas as partes, dentro das ditas cavidades. Os olhos. Eſtamp. 11. Figura.

2 Para ſua mayor defenſa tem exteriormente duas capellas, que os Latinos Capellas, ou Palpebras.

 chamaõ

chamaõ Palpebras, e por cima duas *sobrancelhas*. As capellas tem cuticula, e cute, ou pelle, a qual he muy delgada, e tem musculos; tem nas bordas suas cartilagens chamadas Tarsos, a modo de hum arco, e ahi tem huns cabellinhos, que os Latinos chamaõ Cilia.

Cartilagens chamadas Tarsos, ou Arco.

Cilia. Estamp 12.

3 As capellas pela parte de dentro estaõ cubertas com huma membrana, que està continuada com o Periostio, e com outra membrana chamada Albuginea dos olhos, a qual he muy semelhante ao Peritôneo. Està sempre banhada com hum humor lubrico, com o qual se mistura huma materia sevosa, separada das glandulas, que estaõ dispostas com sua ordem. As capellas tem os seus musculos, hum delles he commum, o qual pelo rodeyo quasi ellîptico das fibras, que o cercaõ, serve para fechar as mesmas capellas. Tem outro musculo, que he proprio da capella superior, que serve para a levantar. Este nasce junto ao fundo da orbita, e com hum tendaõ largo, e tenue, vay acabar na borda da mesma capella.

Membrana das capellas.

Glandulas, e musculos das capellas.

4 Do concurso das capellas se fazem

dous

dous angulos, hum exterior, e menor, outro interior, e mayor. Neſte canto mayor, ou angulo, eſtà a caruncula lacrymal ornada de glandulas, e cabellos pequenos, e muy delgados. Sobre o angulo menor eſtà a glandula innominada dita aſſim, porque naõ lhe deraõ nome particular.

Dos angulos, ou cantos. Eſt. 11. fig. 2. Caruncula lacrymal.

Glandula innominadas fig. 4.

5 Os olhos eſtaõ pegados às orbitas, e às capellas por meyo da tunica chamada Albuginea, ou Conjunctiva, a qual he produzida do Pericraneo.

Tunica Albuginea.

6 Seis muſculos particulares ſaõ deſtinados para os movimentos dos olhos, quatro ſaõ rectos, e dous obliquos, e aſſim he neceſſario que ſejaõ, pelo modo, com que obraõ nos meſmos olhos. Os muſculos rectos ſe chamaõ aſſim, porque eſtaõ diſtribuidos pelos angulos quaſi rectos: eſtes ſe obraõ juntamente, fazem o bulbo dos olhos alguma couſa mais plano, e o metem para dentro; e ſe obraõ ſeparadamente, e cada hum por ſi, levantaõ o dito bulbo, ou abaixaõ, ou fazem ſair mais para fóra.

Os muſculos dos olhos ſaõ quatro rectos, e dous obliquos, fig. 3. 1.

7 Tem aquelles muſculos o ſeu principio no fundo da orbita, o progreſſo, e

 fim

Estamp. 11. fig. 3. 1. fim na tunica Albuginea, que tambem se chama Adnata, a qual acaba na Sclerotica. Musculo dito Soberbo. O primeiro musculo superior, que he o que se chama *Soberbo*, levanta os olhos; o outro inferior, e opposto àquelle, os abai- Humilde. xa, e por isso se chama *Humilde*. O terceiro, que move os olhos para o angulo, ou canto exterior; isto he, para a parte Indignatorio. das orelhas, he chamado *Indignatorio*. O quarto finalmente, que move os mesmos olhos para o angulo interior; isto he, pa- Bibitorio. ra a parte do nariz, tem o nome de *Bibitorio*.

Musculos Amatorios. 8 Os obliquos se dizem Amatorios; destes hum he superior, e mayor, outro inferior, e menor. O superior principîa onde os mais tem o seu principio, donde vindo para baixo quasi para o canto inte- Trochlea cartilaginosa. rior, se mete na Trochlea cartilaginosa, que està pegada ao osso da testa por meyo de hum ligamento membranoso, e dahi voltando-se obliquamente para as partes superiores dos olhos, vem a ter o seu fim, onde he o termo do musculo abducente. Estamp. 11. fig 3. fig. 1. Este musculo tambem se chama Trochlear, e move os olhos para o angulo interior.

O mus-

9 O muſculo obliquo menor começa na regiaõ inferior, e quaſi na ſua margem da orbita; e dahi por hum pequeno tendaõ vay ſobindo para a parte do angulo exterior, para o qual move os olhos, e acaba quaſi onde tem fim o muſculo ſuperior. Muſculo obliquo menor.

10 Facilita o movimento dos olhos a muita gordura, que eſtà nos meſmos muſculos da orbita pela parte exterior, principalmente no fundo; e tambem o humor lymphatico, que parte ſe ſepara das glandulas das capellas, e parte da glandula innominada, e deſta principalmente. Eſte he aquelle humor, que nas paixoens mais vehementes da alma, ſaindo com mayor abundancia, algumas vezes he a materia das lagrimas; porèm mais frequentemente condenſado juntamente com outro humor, algum tanto viſcoſo, que ſe ſepara das glandulas ſebaceas das capellas, fórma a remèla. Gordura dos olhos, e ſeu uſo. Da materia das lagrimas.

11 Mas para que eſte humor naõ ſaya ſempre dos olhos involuntariamente, eſtaõ dous buraquinhos, que ſe chamaõ Pontos lacrimaes, na borda de huma, e outra capella junto ao canto, ou angulo interior Pontos lacrimaes. Eſt. 13. fig. 2. bb.

dos

dos meſmos olhos. Eſtes buraquinhos vem a fazer dous canaes metidos nas meſmas bordas das capellas, e os ditos canaes attrahem continuamente o ſobredito humor, e o mandaõ para outro canal mayor, que

Caruncula lagrimal fig. 2. c.

eſtà no oſſo do nariz junto à caruncula lagrimal, e o ſaquinho, que tambem ſe

Saquinho lagrimal fig. 2. d.

chama lagrimal: vay continuando o meſmo ſaquinho com outro ducto, que eſtà entre os lados do nariz, e por eſſe ducto vay o humor lagrimal dos olhos para as cavidades do meſmo nariz.

12 Deſcriptas as partes exteriores dos olhos, deſcreverſehaõ agora os meſmos olhos, os quaes ſe compoem de tres membranas, e de tres humores.

Sclerotica. fig. 5. da Eſt. 11.

13 Das membranas a exterior he muy dura, e groſſa, e ſe chama Sclerotica, e entende-ſe, que tem a ſua origem na Dura-mater. A anterior, que eſtà algum tanto prominente, e he tranſparente como

Cornea.

corno, ſe diz cornea. Eſta ſe pòde dividir em muitas laminas pequenas. A ſegunda

Choroides.

membrana, ou tunica, he chamada Choroides, e dizem que naſce da Pia-mater; porèm he mais groſſa, que a meſma Pia-mater.

Ella

Ella ſe eſtende do fundo de cada hum dos olhos atè o lugar onde a Sclerotica ſe faz transparente, e por meyo de hum ligamento circular ſe ata à meſma Sclerotica.

Ligamento circular.

14 Deſte circulo ſahem muitas fibraſinhas a modo de rayos, e vem a formar hum circulo menor, dellas ſe compoem o ligamento Ciliar, e os proceſſos Ciliares, aos quaes eſtando pegada a lente cryſtalina, ſe pòde mover para diante, ou para traz.

Ligamento Ciliar, Proceſſos Ciliares.

15 Do meſmo circulo ſahem outras fibras, as quaes pela parte anterior defronte da Cornea tranſparente, fórmaõ huma tunica, que pela variedade das cores ſe chama Iris. Pela parte poſterior eſtà como tinta de negro, e he chamada Uvea. Eſta tunica por huma, e outra parte eſtà livre, e naõ pouco diſtante da Cornea. Tem hum buraquinho, que ſe chama Pupilla do olho, a qual he negra, ſegundo a cor, que ſobre ſi tem.

Iris dos olhos fig. 10. Uvea. Eſtamp. II.

16 A Pupilla ſe aperta com a luz, quando he mayor, e quando he menor ſe dilata. Succede o primeiro, como diz Ruviſchio, por cauſa das fibras circulares,

Fibras circulares, ou ſphincter.

que

que cércaõ a borda da Pupilla a modo de anel, ou ſphincter; e o ſegundo acontece por cauſa das fibras muſculares, que compoem o Iris.

Tunica Retina.

17 A terceira tunica dos olhos ſe chama Retina; he feita das fibras medullares do nervo optico, a ſua eſtructura he molle, e de ſubſtancia mucoſa, tem vaſos de ſangue, e tambem lymphaticos. Pela parte poſterior eſtà pegada à Choroide, e ſe eſtende até os lados do humor cryſtalino, ou da menina, à qual a dita Retina dá huma membranaſinha tranſparente chamada Cryſtaloide, ou Aranea; e da meſma ſorte dá outra membranaſinha ao humor vitreo.

Tunica Aranea, ou Cryſtaloide. fig. 9.

Os humores ſaõ tres. Cryſtalino. fig. 9, Eſt 11.

18 Tambem ſaõ tres os humores dos olhos, como temos dito, ainda que o cryſtalino he taõ ſolido, que abſolutamente ſe naõ pòde chamar humor. He compoſto de muitas laminas delgadinhas, ou caſcos a modo das cebolas. Naõ ſaõ todas igualmente ſolidas, mas pela parte exterior ſaõ alguma couſa mais molles, por cauſa do humor aqueo, que tem miſturado. Unem-ſe por meyo da membrana chamada

mada Aranea, ou Tunica do cryſtalino, e cobre exteriormente todo o globo do humor cryſtalino, que tem fórma de Lente.

19 Se eſta membrana ſe deſune dos proceſſos Ciliares, os quaes tem como ſuſpendida a lente cryſtalina, logo cahe a meſma lente dentro da ſubſtancia do humor vitreo, onde ſe conſerva. Eſta he aquella operaçaõ dos que tiraõ as cataratas com huma agulha. Eſte humor imita a lente cryſtalina na figura, e na tranſparencia. Eſtà quaſi no meyo do olho, porém mais para a parte anterior entre os outros dous humores, aqueo, e vitreo.

Em que conſiſte a catarata, e ſua operaçaõ.

20 O humor aqueo ſe chama aſſim, por ſer ſemelhante à agoa muy pura, e enche o eſpaço, que ha entre a tunica Cornea, e o humor cryſtalino, aonde eſtá o Iris como nadando.

Humor aqueo.

21 Ao humor vitreo ſe dá eſte nome, porque he ſemelhante ao vidro derretido, enche a parte do olho, que eſtá poſterior ao humor cryſtalino. Todo eſte humor conſta de huns bolſinhos muy tenues, e tranſparentes, os quaes contèm hum humor claro, muy ſemelhante ao aqueo no ſer

Humor vitreo. Eſt. 11. fig. 6. 7.

fluido. Pelo que a confiftencia do humor vitreo depende dos mefmos bolfinhos, em quanto eftaõ no feu fer.

Vafos dos olhos.

22 Tem os olhos muitos vafos derivados das Carotidas, e das Jugulares, e tambem tem nervos. Os opticos fahem do buraquinho da orbita, e entraõ no bulbo do olho, que eftà pegado aos mefmos nervos com o feu péfinho, e ahi fórmaõ a tunica Retina. Do terceiro par dos nervos fahem os nervos dos mufculos, que levantaõ, e abaixaõ os olhos, e tambem fahem dos abducentes, e obliquos inferiores.

Nervos opticos, e outros nervos. Eft. 11. fig. 3. fig. 5

23 Os nervos do mufculo Trochlear procedem do quarto par, ou dos nervos chamados patheticos: do quinto par fahem os nervos, que vaõ às membranas, à caruncula lagrimal, aos ductos lagrymães, e às capellas. Do fexto par fahe o ramofinho, que vay ao mufculo abducente.

24 Note-fe, que os nervos opticos entrando nos olhos, ficaõ em lugar, que naõ faõ totalmente oppoftos *ex diametro* às meninas dos mefmos olhos; mas pela mayor parte fe achaõ juntos aos angulos inte-

interiores, e antes que entrem os ditos nervos, tem hum anel fibroſo, e muſcular, que os cèrca pela parte exterior, o qual foy deſcuberto por Valſalva. E ſe o nervo de qualquer dos olhos ſe apertar muito com o anel, os eſpiritos animaes, que por elle correm, poderàõ deterſe, ou parar totalmente, e aſſim fazer a gotta ſerena.

Anel fibroſo, que cèrca os nervos opticos huma das cauſas da gotta ſerena.

25 He opiniaõ commua, que na tunica, ou membrana Retina, como em ſenſorio capaz, ſe fazem as ultimas impreſſoens dos rayos viſuaes, as quaes levadas ao Cerebro, pelos nervos opticos, repreſentaõ as imagens dos objectos à alma: e por iſſo com muita razaõ, tanto os Filoſofos, como os Anatomicos, chamaõ à dita membrana orgaõ, ou ſenſorio proprio da viſta.

A tunica Retina he o ſenſorio da viſta.

26 Faz-ſe o acto da Potencia viſiva nos olhos, ou pelos olhos, quando dos objectos exteriores lucidos, e colorados, ſe mandaõ os rayos; de tal ſorte, que cada hum dos penicillos dos meſmos rayos, que de cada hum dos pontos dos objectos paſſaõ aos olhos, ſe dobre, ou quebre, em

Como ſe faz o acto da Potencia viſiva.

fórma,

fórma, que possa chegar ao fundo dos mesmos olhos, ou à Retina, ficando sem confusaõ, e ahi formem tantos pontos, que correspondaõ aos pontos dos objectos, donde sahiraõ.

27 Desta tal descripçaõ consta, que para formar o acto da vista se requerem duas cousas; huma he que os Penicillos dos rayos, que saõ muitos, e sahem de cada hum dos objectos lucidos, e colorados sejaõ levados, e reflectidos de tal sorte, que se quebrem, quando passaõ pelas tunicas, e pelos humores dos olhos, para que possaõ distinctamente representar a imagem de qualquer dos objectos no fundo dos mesmos olhos.

Penicillos dos rayos.

28 A outra cousa, que se requere he que esta imagem, ou delineaçaõ se faça na tunica Retina, de modo que a mesma imagem por meyo dos nervos se possa representar à alma, que no cerebro a percebe.

29 Como se faz a tal refracçaõ nos olhos, e porque se devem representar os objectos na Retina, ou porque a mesma Retina he o proprio orgaõ, ou sensorio da

da Potencia visiva póde o curioso ver nos Authores, que trataõ desta materia.

CAPITULO XXV.

Dos miollos, e suas membranas.

1 DEpois de ter explicado as partes do abdomen, e do peito, e aquellas, que se achaõ entre a cavidade da boca, devemos agora declarar aquellas da cabeça.

2 A cabeça está cuberta com varias membranas, destas humas saõ proprias, e outras communas. Das communas, algumas se tem explicado, e estas saõ a Cuticula, a cutis, e a membrana Adiposa. A cutis na cabeça he varia, porque onde estaõ os cabellos he grossa, e dura; na cara he molle, e branda; nos beiços he muito tenue. Cutis da cabeça.

3 O Pericraneo he aquella membrana propria, que cobre exteriormente o craneo, e he o mesmo Periostio; este he muito delgado, e tem grande communica- Pericraneo.

O çaõ

çaõ com a Dura, e Pia mater, por causa dos muitos filamentos, que dellas sahem, e passaõ pelas suturas, e se metem no dito Periostio.

4 Note-se, que o Periostio, ou Pericraneo naõ cobre immediatamente toda a superficie exterior dos ossos do craneo do mesmo modo; porque onde estaõ os ossos temporaes, naõ còbre os ditos ossos immediatamente, mas passa (em chegando a elles) por cima dos seus musculos.

As meninges, ou matres.

5 As membranas, que (aberto o craneo) apparecem, saõ aquellas, que còbrem os miollos, e saõ chamadas meninges, e matres. Huma he externa, outra interna. A primeira lhe chamaõ *Dura-mater*, ou *Dura-meninge*; porque a sua substancia he mais dura, que a substancia da outra membrana, que he tenue, e fraca.

Dura-mater.

6 A Dura-mater està pegada ao craneo por meyo daquelles filamentos, que vaõ ao Periostio pelas suturas, e passaõ pelos buracos, que estaõ em varias partes do craneo. Còbre esta membrana os miollos, a espinhal medulla, e todos os nervos; e he com-

composta de duas laminas, as quaes tem tres ordens de fibras carnosas, e muito solidas, e fortes, e por essa causa quer Baglivio, e Pauchione, que a sua estructura seja muscular, e o officio quasi semelhante ao do coraçaõ.

Bagliv. & Pauchion. cap. v. de fibra motrice.

7 Na superficie interna desta membrana se achaõ certos porosinhos, dos quaes sahe hum licor soroso, e parece aos Authores, que este humor he semelhante àquelle, que se acha no Pericardio, e em outras tunicas glandulosas.

Humor seroso da Dura-mater.

8 Tem a Dura-mater dous processos, hum he chamado *Falx messoria*, que he o mesmo, que fouce de cegar, e este serve de dividir o miollo grande em duas partes, ou emisferios, hum direito, e outro esquerdo. O segundo processo he aquelle, que divide, e separa o miollo grande do miollo pequeno, e impede, que hum naõ comprima outro.

Falx, ou fouce messoria. Est. 13. fig. 4.

9 A Dura-mater tem arterias, que sahem dos ramos das Carotidas, as veas tornaõ para as Jugulares, tem tambem nervos, que saõ ramos derivados daquelles do quinto, e sexto par. Achaõ-se nas suas dò-

Arterias, e veas da Dura-mater.

Seyos, e seu uso.

bras certos seyos, e cavidades, que fazem o officio de veas, que he receber o sangue, que torna dos miollos, e dahi o lançaõ pelas veas.

10 Note-se, que entre estes seyos se achaõ humas dilataçoens membranosas, as quaes saõ dispostas, e repartidas a modo de valvulas, e como cellasinhas, e a estas *Villisio* chama cordesinhas, que servem para mayor firmeza dos ditos seyos, nos quaes além disto se achaõ humas glandulas conglobadas, e principalmente no primeiro seyo, onde tambem apparecem vasos lymphaticos.

Valvulas, ou cellasinhas.
Cordesinhas.
Glandulas, e vasos lymphaticos da Dura-mater.

11 Destes seyos da Dura-mater, o mayor he o *Sagittal*, ou *Longitudinal*; este he aquelle, que principîa do osso da testa, por baixo da sutura sagittal, e passando pelo dorso da *fouce messoria*, vay atè abaixo do osso Toutiço, e por baixo deste seyo està outro, que lhe he opposto, e he muito pequeno, e apertado.

Seyo Sagittal, ou Longitudinal. Est. 13. fig. 4.

12 Além destes seyos se achaõ na Dura-mater outros mais; dous saõ chamados lateraes, porque estaõ nos lados, onde acaba o seyo sagittal, entre aquella dòbra da

Seyos lateraes.

Dura-

Dura-mater, que divide o miollo grande do pequeno, e eftes eftaõ obliquamente acima do dito miollo pequeno, e ambos acabaõ nas veas Jugulares internas. Ha mais outro, que o numeraõ por quarto feyo; efte he o menor dos tres, nafce onde acaba o fagittal, e principiaõ os lateraes. E he aquelle lugar largo, onde concorrem, e acabaõ os outros; e efte he chamado *Torcular* de *Kerophilo*. Torcular de Kerophilo.

13 E mais ha outros feyos na *Dura-mater*, e principalmente quatro, que eftaõ juntos à *fella Equina*, e além deftes ha outro, que Ridletio chama *Circular*; e finalmente fe achaõ na Dura-mater da efpinhal medulla outros dous, e eftes com os mais precedentes tem o mefmo ufo, e officio, que tem os outros (como mais acima temos explicado) e he o ufo de receber o fangue, que torna dos miollos, e lançallo para as veas Jugulares, e dahi para as veas Subclavias, e finalmente para a Cava, e dahi para o Coraçaõ. Outros feyos. Seyo circular.

14 Depois da *Dura-mater* fegue-fe a outra membrana, que he chamada *Tenue meninge*. Efta he aquella membrana, que Tenue meninge.

 cobre

cobre immediatamente os miollos, aos quaes eſtá muito unida, e ſe inſinua pelos *Anfractos*, e lobos dos miollos. Eſta membrana tem muitos vaſos de ſangue, os quaes lançaõ os ſeus ramos, diſpoſtos a modo de huma rede, pela ſubſtancia *cortical* dos miollos, e ahi com os mais ramos, e glandulas fazem o *Plexo Chorroidal*, que ſe acha principalmente nos ventriculos lateraes, e tambem no quarto.

Plexo Chorroidal.

15 Alguns Anatomicos modernos querem, que haja outra membrana, a qual chamaõ *Aracnoides*, pela ſemelhança, que tem na ſua delicadeza a huma tea de aranha; e dizem que eſta ſe acha entre a Dura, e Pia-mater, e que ſerve tambem de cobrir os miollos, e ſeus nervos, como fazem as outras duas membranas.

Tunica Aracnoides.

16 Tiradas eſtas membranas, apparecem os *miollos*, os quaes ſe dividem em tres partes, a ſaber: em *miollo*, ou *cerebro grande*, em *miollo pequeno*, ou *cerebello*, e em *eſpinhal medulla*.

Miollo grande. Eſtamp. 13. fig. 1. AAAA.

17 O *Cerebro*, ou miollo grande he aquella porçaõ grande, que occupa a parte anterior do Craneo, e que he dividida pela

pela *Fouce messoria* em duas partes, ou *Emisferios*. O cerebello, ou miollo pequeno he a outra parte menos grande, que o primeiro miollo, e occupa a parte posterior do Craneo, que he o toutiço. A *Espinhal medulla* he a terceira parte, que està metida dentro do canal das vertebras.

18 Todas as tres partes dos miollos saõ compostas de duas substancias, huma, que he chamada *Cortical*, ou *Cinerea*, ou *Glandular*, outra he a *Medullar*, e branca. A substancia *Cortical*, segundo a opiniaõ de Malpighio, he composta de muitas glandulas; e segundo Ruischio, he feita a mesma substancia de huma multidaõ de vasos capillares, maravilhosamente dispostos, e ordenados.

Substancia cortical. Fig. 3. est. 13. Malp pag. 270 e 271. 272. 275.

19 Diz Malpighio, que a substancia *medullar* he composta de innumeraveis fibras como canaesinhos, ou vasosinhos entre si muy unidos, e que estes saõ como ductos excretorios das mesmas glandulas corticaes, e que destes sahem todos os nervos, que servem para as sensaçoens, e movimentos do corpo humano, como explicaremos.

Malp. pag. 271. 276. Substancia medullar. Fig 3. 2. 1.

20 Aberto o miollo grande pelos ſeus emisferios, apparece em cada hum delles, hum corpo muy branco, e algum tanto duro, o qual he chamado *Corpo calloſo*, e deſte corpo dos emisferios do miollo grande he compoſta a ſubſtancia *medullar*. E aberto tambem o *Corpo calloſo*, ſe vem dous ventriculos, hum em cada emisferio, e ſe vê, que eſtes ſaõ divididos pelo *Septo lucido*, e pelo *Fornix*.

Corpo calloſo.

Septo lucido.

21 O *Septo lucido* he huma tenuiſſima producçaõ do ſobredito Corpo calloſo, como tambem o *Fornice*, o qual he quaſi derivado dos dous proceſſos do Corpo calloſo. Debaixo da parte poſterior do *Fornice* eſtà o terceiro ventriculo; tirado pois o fornice apparecem os ventriculos em huma ſó cavidade: nos ventriculos lateraes, ou anteriores, em cada hum eſtà eſpalhado o *plexo Chorroidal*, e tambem quatro corpos, que ſaõ prominentes. Pela parte de diante eſtaõ os dous *Eſtriados*, e pela parte poſterior os *Thalamos* dos nervos opticos.

Fornice. Eſt. 13. fig. 3.

Corpos Eſtriados.

22 Os *Eſtriados* ſaõ aſſim chamados, porque externamente ſaõ compoſtos de

ſubſtan-

ſubſtancia cortical, e pela parte interna de ſubſtancia medullar, e eſtas duas ſubſtancias eſtaõ diſpoſtas em *Strias*. Os *Thalamos* ſe chamaõ aſſim, porque delles ſahem algumas fibras dos nervos opticos, e ſaõ compoſtos pela parte externa de ſubſtancia medullar, e pela interna de ſubſtancia cinerea. Os Thalamos.

23 No terceiro ventriculo pela parte anterior ſe achaõ dous orificios, hum ſe chama *Vulva* pela ſua figura, e eſte vay para hum canoſinho chamado *Infundibulo*. O outro orificio he redondo, e por iſſo lhe chamaõ *Ano*. Eſte orificio vay para outro canoſinho, ou ducto, que acaba no quarto ventriculo. Por cima deſte ultimo orificio eſtá a *Glandula Pineal*, e aos lados eſtaõ as quatro prominencias, duas chamadas *Nadegas*, e outras que lhe chamaõ *Teſticulos*. Orificio dito vulva. Orificio Ano. Eſt. 13. fig. 3. Glandula Pineal. Nadegas. Teſticulos.

24 Note-ſe, que o ducto *Infundibulo* he aſſim chamado, por ſer largo no principio, e eſtreito no ſeu fim, a modo de hum funil, e he membranoſo, e internamente eſtà cuberto de ſubſtancia medullar, e acaba junto à glandula *Pituitaria*. Note-ſe tambem, O Infundibulo. Glandula Pituitaria.

tambem, que eſta glandula *Pituitaria* eſtà ſituada na *Sella Equina* do oſſo *Baſillar*, e tem membranas entre ſi muy unidas, que a dividem, e tem vaſos, e nervos, e huma pequena cavidade.

Sella Equina.

O quarto ventriculo, ou Calamo ſcriptorio.

25 O quarto ventriculo chama-ſe *Calamo ſcriptorio*, pela figura, que tem ſemelhante a huma penna de eſcrever: e eſte ventriculo he o que eſtá debaixo do *miollo pequeno* na ſubſtancia da medulla oblongada, e tem communicaçaõ com os ventriculos anteriores por meyo do ducto jà explicado, e tambem ſe communica com a *Eſpinhal medulla*. Neſte quarto ventriculo ſe vem os *Plexos Chorroidaes*, e pela parte anterior ſe acha tambem huma membrana, que he molle, e denſa, e he chamada *Valvula* mayor dos miollos.

Valvula mayor.

Miollo pequeno. Eſt. 13. fig. 1.

26 Temos dito, que o miollo pequeno eſtá collocado na parte poſterior, e inferior do craneo; que he compoſto de ſubſtancia cortical, e medullar. A ſubſtancia *cortical* eſtá feita como em muitos *gyros*, ou *arcos*. A *medullar* repreſenta o feitio como de huma arvore com os ſeus ramos, e he compoſta eſta ſubſtancia dos

pedun-

pedunculos, ou proceſſos, e coxas, que ſahem do cerebro grande, e do cerebello, e deſtes unidos no meyo, ſe faz hum ſó tronco grande, o qual ſe chama *medulla oblongada*, que paſſa pelo buraco grande do oſſo Toutiço, e vay pelo cano das vertebras até o fim do oſſo Sacro. Medulla oblongada.

27 Deſta *medulla oblongada*, que eſtá dentro do craneo, e das vertebras do eſpinhaço, ſahem muitos nervos, os quaes explicaremos; mas antes deve-ſe notar, que na medulla oblongada dentro do craneo ſe conſideraõ dous corpos redondos, que eſtaõ perto do *Infundibulo*, e ſe acha tambem huma *protuberancia* chamada *Annular*, ou *Ponte* de Variolo, e mais outros dous corpos chamados, hum *Pyramidal*, outro *Olivar*. Protuberancia Annular, ou Ponte de Variolo. O corpo Pyramidal, e Olivar.

CAPITULO XXVI.

Dos nervos, que ſahem da medulla oblongada dentro do Craneo, e daquelles da eſpinhal medulla.

1 DEz ſaõ os pares dos nervos, que ſahem da medulla oblongada dentro do craneo.

Nervo olfactorio.

2 O primeiro par he dos nervos *olfactorios*; a eſtes os Antigos chamaraõ *proceſſos mamillares*: naſcem eſtes dos lados anteriores do miollo, chegaõ até o oſſo *Etmoide*, ou *Crivoſo*, e dahi paſſaõ pelos buracos do dito oſſo, e eſpalhaõ as ſuas fibras, e ramoſinhos pelas partes internas do nariz.

Optico. Eſt. 11. 13. fig. 1.

3 O ſegundo par he dos nervos *Opticos*, ſahem eſtes dos *Thalamos*, e unindo-ſe defronte do *Infundibulo*, depois ſe afaſtaõ hum do outro, e ambos vaõ para os olhos, hum para o direito, outro para o eſquerdo.

O ter-

4 O terceiro par de nervos, saõ os *motorios* dos olhos: nascem da parte superior do processo *Annular* perto do *Infundibulo*, passaõ o buraco, que está debaixo daquelle do *Optico*, no osso *Sphenoide*, e os seus ramos se distribuem pelos musculos dos olhos, e alguns pelas capellas, e musculo temporal. Note-se, que estes nervos naõ vaõ aos musculos adducentes, ou trochleares dos olhos. Motorio, ou terceiro par. Est 13. fig. 1.

5 O quarto par he dos nervos, que saõ chamados *Pateticos*. Sahem estes da medulla oblongada perto das prominencias chamadas *Testiculos*, e *nadegas*, e se distribuem com todos os seus ramos pelos musculos *Trochleares* dos olhos. O Pateticos, ou quarto par Est. 13. fig. 1.

6 O quinto par he grande, e he dividido em tres ramos, os quaes nascem dos lados da *Protuberancia Annular*; o primeiro destes tres ramos se distribue por varias partes da testa, dos olhos, e das faces. O segundo vay pelas partes do queixo superior. O terceiro se distribue pelo queixo inferior, e principalmente pela lingua, e deste ultimo ramo sahe o nervo, que chamaõ *Gustatorio*. Note-se, que do O quinto par, e suas divisões. Est. 13. fig. 1.

segundo

ſegundo deſtes ramos ſahem huns raminhos, os quaes ſe unem com hum ramo do ſexto par, e compoem o nervo chamado *Intercoſtal*. E eſte depois naõ ſó ſe diſtribùe, e eſpalha pelas partes do ventre médio; mas tambem pelas partes do Abdomen, e atè os artus inferiores.

O ſexto par, e ſeus ramos.

7 O ſexto par chama-ſe *Indignatorio*; eſte conſtitùe os nervos, que ſe diſtribuem ſó pelos muſculos *Abducentes*, ou *Indignatorios* dos olhos, de cujos ramos alguns ſe unem com os ramos do quinto par, e ſervem de fazer o ſobredito nervo *Intercoſtal*.

O ſetimo par Auditor. Eſt. 13. fig. 1.

8 O ſetimo par he dos nervos chamados *Auditorios*; naſcem eſtes com dous ramos; hum, que he mais duro, que o outro, ſe eſpalha por varias partes da cara, e principalmente pelas externas da orelha. Outro ramo, que he molle, ſe divide, e ſe diſtribúe com os ſeus ramos pelo *labyrintho*, e partes internas do ouvido.

O oitavo par Vago.

9 O oitavo par he chamado *Vago*, porque com os ſeus ramos vay vagando, e eſpalhando-ſe por muitas partes, como ſaõ a *Larynx*, a *Farinx*, o *Peſcoço*, e *Garganta*,

ganta, e por todas as entranhas do peito, e por aquellas do abdomen, principalmente pelo *coraçaõ*, *bofes*, e *eſtomago*, onde ſe diſtribue copioſamente. Eſt. 13 fig. 1.

10 O nono par dos nervos he chamado *guſtatorio*, ou *motorio* da *lingua*; naſce com muitas fibras da parte poſterior das eminencias *olivares* da medulla oblongada, e paſſa pelos buracos lateraes poſteriores do oſſo do toutiço, e ſe diſtribue com os outros nervos da eſpinhal medulla pelos muſculos do oſſo *hyoides*, e pela ſubſtancia da lingua, onde unidos com os ramos do quinto par fórma na ſuperficie da lingua as *papillas*, que temos explicado ſer o orgaõ do goſto.

O nono par guſtatorio, ou motorio da lingua.

11 O decimo par he aquelle, que muitos Authores tem pelo primeiro dos nervos da eſpinhal medulla: eſte ſe eſpalha pelos muſculos do peſcoço, e pelos obliquos da cabeça, e naſce daquella parte da eſpinhal medulla, que eſtá entre a primeira vertebra, e o oſſo do *Toutiço*.

O decimo par.

12 Agora ſeguem-ſe os nervos, que ſahem da *medulla oblongada* fóra do craneo, que ſe chama *eſpinhal medulla*, por eſtar

Os nervos da medulla eſpinhal.

eſtar dentro do cano, que continùa pelas vertebras até o oſſo Sacro. Deſtes nervos ſahem trinta pares, como affirmaõ os Authores, os quaes paſſaõ pelos buracos dos lados dos proceſſos tranſverſos das vertebras, e ſaõ ſete pares do peſcoço, doze do dorſo, cinco dos lombos, e ſeis do oſſo *Sacro*.

Saõ trinta pares. Eſt. 14.

13 Temos acima explicado, que o decimo par dos nervos, conforme alguns Authores, he o primeiro par dos nervos do peſcoço, ſahe eſte entre o oſſo do toutiço, e a primeira vertebra; o ſegundo par ſahe por entre a primeira, e ſegunda vertebra. Eſtes dous pares naõ ſahem pelos lados, como fazem os mais, mas ſahem pela parte de diante, e detraz. Iſto ſuccede por cauſa da articulaçaõ das vertebras. E eſtes dous pares ſe diſtribuem pelos muſculos do toutiço, e do peſcoço, e ſuas partes viſinhas.

14 O terceiro par ſahe pelos lados entre a ſegunda, e terceira vertebra, depois ſe divide em dous ramos, hum vay pelas partes anteriores, e ſeus muſculos, que dobraõ o peſcoço; o outro vay pelos muſ-

muſculos poſteriores, que ſaõ aquelles, que o eſtendem.

15 O quarto par ſe divide tambem em dous ramos, com hum vay pelo peſcoço, com outro ſe diſtribùe pela eſpadoa, e braço, e pelo diaphragma.

16 O quinto par ſe reparte em outros dous ramos, hum que he o mais delgado ſe diſtribùe pelo peſcoço, e o outro vay ao braço, à eſpadoa, e ao diaphragma.

17 O ſexto, e o ſetimo par ſe diſtribuem como os precedentes. E deſtes quatro ultimos pares, e de alguns do thorax, ſe fórmaõ aquelles ſeis nervos, que ſe diſtribuem pelos braços até os dedos. Eſtes nervos, quando ſahem logo, ſe confundem entre ſi, e ſe unem huns com outros, e depois ſe dividem em ſeis nervos. O primeiro he chamado *Brachial*, e he ſuperior, e menor, e ſe diſtribùe pela cutis, e muſculo *Deltoydes*.

Os nervos, que vaõ aos artus uperiores. Eſt. 14.

18 O ſegundo paſſa pelo meyo do braço, e diſtribùe alguns ramos pelo muſculo *Bicipite*, e por outros muſculos flexores do antebraço, e chegando ao cotovello ſe divide em tres ramos: com o primeiro

meiro vay pelo comprimento do osso radio atè o dedo Polegar, e com o segundo vay pelo meyo entre os ossos: com o terceiro finalmente se une ao ramo interno da Basilica, e passa pelo Carpo, e se espalha pelas partes da maõ onde desapparece.

19 O terceiro ramo he dos nervos, que vaõ pelo braço; este se distribùe pelos musculos *Brachiaes*, e perto do meyo do hombro se une com o ramo do segundo nervo, e ambos chegaõ até a parte extrema da maõ, e principalmente pelas partes externas della.

20 O quarto he o mais grosso de todos, passa profundamente, e acompanha a vea Basilica, e a Arteria; e perto da *flexura* do cotovello se divide em dous ramos, hum vay pelo *radio*, outro pelo *cubito*, e se distribùe com varios raminhos pelos musculos visinhos, a saber: pelos musculos extensores do cubito, e dos dedos, e tambem com outros ramos pelo dedo Polegar, e outros visinhos.

21 O quinto nervo *Brachial* passa internamente o braço, e deixa muitos ramos

mos pelos lados do cotovello, e ſe eſtende entre o cubito, e o radio, e acaba nos tres dedos, que ſaõ o do meyo, o Annular, e o pequeno.

22 O ſexto, e ultimo nervo Brachial, que he o nervo mais curto dos precedentes, lança os ſeus ramos pelo cotovello, e ſe eſtende com a mayor parte delles pela cutis.

23 Note-ſe, que deſtes pares de nervos (antes de ſe diſtribuirem pelos braços) e de alguns nervos cervicaes naſce aquelle, que lhe chamaõ nervo Diaphragmatico, do qual ſahem alguns ramos para o mediaſtino, e outros muitos para o Diaphragma.

24 Continuaõ os doze pares de nervos, que ſahem dos lados das vertebras junto às coſtellas, e eſtes ſaõ os mais curtos de todos, e cada hum deſtes perto dos meſmos lados, donde ſahem, ſe dividem em dous ramos, que ſe eſpalhaõ pelos muſculos, que eſtaõ entre os eſpaços das coſtellas, e com alguns raminhos vaõ tambem aos muſculos *Peitoraes*, e da eſpadoa, e aquelles do Abdomen.

Os nervos do Thorax, ou Intercoſtaes. Eſt. 14.

Os nervos lombares.

25 O primeiro dos cinco pares dos nervos, que ſe chamaõ dos lombos, ſe diſtribùe pelo Diaphragma. O ſegundo ſe eſtende aos muſculos lombares, e até aquelles do Abdomen, e tambem vay pelos vaſos eſpermaticos, e partes viſinhas.

26 Deſte par, e dos tres ſeguintes naſcem os nervos chamados Cruraes, os quaes ſe eſpalhaõ pelos muſculos lombares, e outras partes viſinhas, como explicaremos mais adiante.

Nervos do oſſo Sacro.

27 Os nervos do oſſo Sacro ſaõ ſeis, outros querem que ſejaõ quatro, e outros tres. Deſtes nervos huns ſaõ ſuperiores, e outros inferiores. Dos ſuperiores alguns ſe diſtribuem com huns ramos pelos muſculos internos, e externos da coxa, e pelo Ano, Bexiga ourinaria, e por outras partes viſinhas.

Os nervos dos artus inferiores.

28 Dos mais ſuperiores, e dos inferiores do dito oſſo Sacro, e daquelles dos lombos ſaõ formados, ou compoſtos os nervos, que ſe diſtribuem pelos membros, ou artus inferiores.

Eſt. 14.

29 Com que os nervos, que vaõ às *coxas* ſaõ ſete pares em cada lado, e ſaõ deri-

derivados dos tres inferiores dos lombos, e dos quatro do osso Sacro. O primeiro par, que he dos nervos, que nascem do terceiro, e segundo par dos lombos, he o mais curto de todos, e se distribùe pelos musculos da coxa, e nelles acaba.

30 O segundo par se espalha com os seus ramos pelas partes externas da coxa, e acaba pouco mais abaixo do joelho.

31 O terceiro par, que he dos nervos, que se ajuntaõ com os tres, e quatro do osso Sacro, he mais grosso, duro, e secco de todos os que ha no corpo, e passa por baixo dos musculos *gluteos*, e pelos lados da tuberosidade do osso Ischio, e se estende atè o pé, e suas partes: no passar por cima do osso da coxa deixa varios ramos, e se distribùe pelos musculos, e pela cutis; e perto da curva da perna posteriormente se divide cada hum destes dous nervos em dous ramos, hum he mayor, e interno, outro he menor, e externo.

32 O ramo interno passa pelo comprimento da Tibia, e ahi larga muitos ramos para os musculos do pè, e dos dedos, e depois este mesmo ramo passa pelo

tornozello interno atè o dedo Polegar, e outros dedos viſinhos, e planta do pè, onde acaba com muitos ramoſinhos.

33 O ramo externo eſtende-ſe pela parte externa da Tibia, e Fibula, e paſſa pelo tornozello externo, e ſe diſtribùe, e acaba nas partes externas do pé.

CAPITULO XXVII.

Do uſo dos miollos, e das outras partes dentro do craneo, e dos movimentos, e acçoens da alma, e do uſo das meninges.

1 EXplicada a eſtructura das meninges, e dos miollos, e de todas as mais partes, que ſe achaõ na cabeça, agora devemos explicar, e fallar do uſo de cada huma dellas.

2. Mas primeiramente ha de ſe conſiderar, que todos os nervos, que naſcem dos miollos, que eſtaõ dentro do craneo, como tambem aquelles, que ſahem da eſpinhal

pinhal medulla, ſaõ todos como huns canaeſinhos compoſtos de varios mòlhos de fibraſinhas a modo de fioſinhos, os quaes parecem, que ſaõ as meſmas fibraſinhas da ſubſtancia medullar dos miollos, e eſtas quando ſe unem ſe fazem algum tanto duras, e como ſolidas.

3 Tambem deve-ſe conſiderar, que as taes fibraſinhas eſtaõ cubertas com as meſmas membranas, de que eſtaõ cubertos os miollos, e a eſpinhal medulla, e ſuas partes; e que eſtas membranas ſaõ as meninges, as quaes naõ ſó ſervem de *envoltôrio*, mas tambem de fortificar, e corroborar os nervos.

4 Os *eſpiritos animaes* correm pelos nervos, como por ſuas proprias vias. E eſtes ſe ſeparaõ por meyo das glandulas da ſubſtancia cortical dos miollos, e paſſaõ pela ſubſtancia medullar como pelos ſeus ductos excretorios, derivados das glandulas da ſobredita ſubſtancia cortical.

5 Ainda que eſte fluido tenuiſſimo (chamado abuſivamente *eſpiritos animaes*) pela ſua tenuidade, e ſubtileza, ſe occulte aos noſſos olhos; com tudo he certa a ſua

existencia, e sua actividade, e quantidade. E se naõ se pòdem demonstrar *à priori* pelas suas causas; ao menos *à posteriori*, e pelos effeitos parece que se pòdem manifestar.

6 Que todas as sensaçoens, e todos os movimentos, que se fazem em todo o corpo humano, dependaõ dos espiritos como da principal causa, prova-se: porque os nervos, que sahem dos miollos, e da espinhal medulla, se distribuem por todas as partes, e minimas particulas do corpo. E assim parece, que será difficultoso explicar tudo isso, naõ admittindo, que os ditos espiritos (ou fluido tenuissimo) sejaõ em muita quantidade, e que tenhaõ muita força, e agilidade.

Os espiritos animaes saõ em muita copia.

7 Que os *espiritos animaes* sejaõ em muita copia, prova-se com a grande multidaõ de vasos de sangue, que se distribuem pelos miollos: de modo, que a quantidade do sangue, que os ditos vasos levaõ para a substancia dos mesmos miollos, se mostra, que he a terceira parte de todo o sangue, que tem o corpo. Prova-se tambem, que os espiritos animaes saõ muy ligeiros, e

muy

muy volateis, e activas as suas particulas, por terem huma grandissima promptidaõ, e força, com a qual os musculos, e as partes se movem, e se dispoem para exercitar as suas acçoens pelo imperio da alma racional, ou por qualquer impressaõ recebida dos objectos sensiveis. E se estes espiritos naõ fossem instrumentos principaes de todos os movimentos, e sensaçoens, mal se poderia perceber, porque razaõ falta o movimento, e a sensaçaõ em algumas partes, ligando-se alguns dos nervos, ou impedido por outras causas o curso dos espiritos dos mesmos nervos, que haviaõ de ir para aquellas partes: sendo isto assim jà parece, que se póde perceber quaes saõ os usos, que se assinaõ aos miollos, e as outras partes já explicadas, segundo a estructura de cada huma dellas.

Usos dos miollos.

8 Ha outros usos, que lhes attribuem alguns Filosofos; estes porém como naõ estaõ demonstrados, nem provados principalmente com observaçoens feitas nas ditas partes, por isso nos parece, que nenhuma probabilidade tem. Aquelles usos pois, que ensinaõ nas Aulas os Filosofos,

que

que pertendem, que o ſentido commum, e a Phantaſia eſteja na parte anterior dos miollos, e que a virtude de raciocinar no meyo delles, e que finalmente a memoria reſida na parte poſterior dos miollos, mais ſe póde provar com a imaginaçaõ, e com frivolas razoens, do que com ſolidos argumentos.

Opiniaõ da glandula pineal.

9 Iſto meſmo julgamos da *glandula pineal*, porque ſomos de diverſa opiniaõ de Carteſio; como tambem entendemos o contrario do que ſonhàraõ os Filoſofos antigos àcerca dos ventriculos dos miollos. Antes mais provavel parece a ſentença dos que julgaõ, que o lugar proprio das ſenſaçoens internas he a parte *calloſa* do miollo, porque obſervaõ, que naquella parte acabaõ todos os nervos do corpo; ſe he que eſte concurſo ſe naõ faz na medulla oblongada, e na eſpinhal medulla, como alguns querem, excluindo a ſobredita parte calloſa, tambem ſe naõ houveſſem algumas obſervaçoens, que demonſtraõ, que offendido o miollo pela parte direita, os movimentos, e as ſenſaçoens ſe fazem nos nervos, e naquelles orgãos da parte eſ-

querda;

querda; porque neſſe caſo os nervos da parte eſquerda vaõ para a parte direita do corpo.

10 Deſtas materias naõ fallaremos mais, por ſer baſtante o que temos explicado, e ſuſpendemos o noſſo juizo, por naõ cair em algum erro, e por naõ obſcurecer mais eſta verdade, que ainda naõ he clara. Podemos porèm conceber, que o cerebro, ou os miollos ſaõ aquella parte onde ultimamente ſe recebem todas as impreſſoens, que ſe fazem, por meyo dos nervos, e orgãos das ſenſaçoens, e que as percebe a alma racional no homem, e que todos os movimentos que ſe communicaõ por meyo dos nervos a todas as partes ſogeitas à vontade, e à natureza, ſe derivaõ primeiro da meſma alma; mas naõ ſe ſabe, e he muito eſcuro, e para nòs occulto, a que parte dos miollos deu a natureza eſta virtude; e porque mais em huma parte dos miollos, do que em outra, a alma he movida, e ahi exercita as ſuas potencias.

O Cerebro, e Cerebello ſaõ a parte onde ſe recebem as ſenſaçoens.

11 Agora fallaremos alguma couſa dos movimentos, e acçoens, que ſaõ proprias à facul-

Dos movimentos, e acçoens da alma.

à faculdade da alma, e antes disso diremos do uso das meninges. Todos os movimentos, que se fazem no nosso corpo, huns saõ naturaes, outros voluntarios, ou espontaneos. Naturaes chamamos àquelles movimentos, que se fazem sem concurso voluntario, mas sómente se excitaõ em nòs pela necessidade da natureza; e estes saõ como o movimento do coraçaõ, o movimento dos intestinos, e do diaphragma, e outros, &c.

Os movimentos naturaes.

Movimentos voluntarios.

12 Espontaneos, ou voluntarios, se chamaõ aquelles, que se fazem só por ordem, e vontade da alma racional, e estes saõ o movimento da boca, da lingua, dos olhos, das pernas, e dos braços, e outros mais movimentos. Saõ semelhantes os instrumentos, e os orgãos, que servem, e concorrem para todos os ditos movimentos, e tambem o modo he o mesmo, com que estes mesmos instrumentos, e orgãos obraõ nos diversos movimentos.

Os nervos saõ potencias.

13 Os nervos, e os musculos saõ aquellas potencias, ou aquelles instrumentos, com os quaes se executaõ todos os movimentos do corpo, só com esta differença,

rença, que os muſculos ſaõ aquelles orgãos, dos quaes, proxima, e immediatamente dependem os movimentos. E os nervos ſaõ aquelles inſtrumentos mediatos, e como cauſas, das quaes depende a força, e todo o movimento dos muſculos.

14 Note-ſe, que ainda que pareça, que todos os nervos (que ſe diſtribuem por todas as partes do corpo) ſe derivem, e ſayaõ da medulla oblongada, e da eſpinhal medulla, como da ſua proxima, e immediata raiz; com tudo nem todos naſcem do meſmo principio: porque a medulla oblongada, como temos acima explicado, naõ he outra couſa, ſenaõ hum concurſo de varios proceſſos derivados do cerebro, e do cerebello; e por iſſo os Authores cuidaõ, que aquelles nervos, que ſervem para os movimentos voluntarios ſe derivaõ do cerebro, ou miollo grande; e os outros nervos, que ſe diſtribuem para os movimentos naturaes, lhes parece, que principiaõ do cerebello, ou miollo pequeno. O primeiro, que teve eſta opiniaõ, foy Villiſio, e depois a confirmàraõ muitos Authores com muitas experiencias, e obſer-

Villiſ de nervor. Deſcriptione, cap. xxi.p.108.

obſervaçoens, com as quaes provárаõ, que tirada, ou notavelmente leſa aquella parte dos miollos chamada cerebello, faltavaõ tambem os movimentos naturaes, ou ſenſivelmente ficavaõ leſos, ou que morria o animal. Mas offendida a outra parte, ou miollo grande, ou tirando-ſe delle alguma porçaõ grande, moſtraõ os meſmos Authores, que ſómente faltariaõ os movimentos, e as ſenſaçoens àquellas partes, que ſervem para os movimentos voluntarios.

15 Suppoſto ſer iſto verdade, neceſſariamente ſe ſegue, que no cerebello ha de haver alguma cauſa, que logo poſſa impellir os eſpiritos, e fazer, que corraõ para as partes, que ſervem aos movimentos da natureza, ou que eſſa cauſa mova outras, e aſſim façaõ o meſmo effeito. Porque neſſas partes, ou muſculos, deve continuamente haver hum movimento alternado de contracçaõ, e relaxaçaõ. Além diſto, toda a faculdade, ou virtude, que tem a alma racional para fazer os movimentos do corpo, ou para os impedir, fazendo-os parar, ſe attribùe ſómente ao cerebro, e naõ ao cerebello, porque eſte

ſó

ſó póde dirigir os movimentos eſpontaneos, e naõ os que ſe chamaõ naturaes ao menos naõ dirige eſtes immediatamente.

16 Qual ſeja a cauſa, que impelle alternadamente eſte mayor fluxo dos eſpiritos do cerebro para os nervos, e para os muſculos, que eſtaõ conjunctos aos meſmos nervos, naõ he facil de averiguar; porque ignoramos as cauſas, que pódem comprimir, e apertar com impulſo forte, e regular a ſubſtancia do cerebro, que de ſi he molle, e branda: com tudo como na Dura-mater, cuja eſtructura diſſemos, que era tendinoſa, ou muſcular, ſe tem obſervado hum movimento de diaſtole, e ſyſtole, com o qual o cerebro, e o cerebello humas vezes ſe comprime, e outras naõ. He provavel, que por eſte movimento ſe promova o curſo dos eſpiritos para os nervos alternadamente; de tal ſorte, que quando a meninge ſe conſtringe, e os eſpiritos pela compreſſaõ do cerebro correm para os nervos mais abundantemente, ſuccede a contracçaõ dos muſculos, que ſervem para os movimentos da natureza; porém quando ceſſa a conſtricçaõ

çaõ da meninge tambem os muſculos ſe relaxaõ, e ſe eſtendem.

17 Nem obſta a eſta Hypotheſe o admittir, que naõ ſó o cerebello, mas tambem o cerebro ſe comprime alternadamente pela contracçaõ da meninge, de que naſce (como parece) mayor fluxo dos eſpiritos, que correm alternadamente naõ ſó para os muſculos, que ſervem aos movimentos da natureza, mas tambem para aquelles movimentos, que dependem da vontade; e aſſim tanto em huns, como em outros muſculos ſe deve admittir a contracçaõ alternada, porque a ſua diverſa eſtructura, e diverſa ordem com que eſtaõ diſpoſtos nas ſuas partes, pódem variar eſtes effeitos.

18 Porque os muſculos que obraõ neceſſariamente como pede a natureza, tem fibras de diverſa ordem, convem a ſaber, eſpiraes, circulares, e tranſverſaes, como ſe vê principalmente no coraçaõ, no ventriculo, e nos inteſtinos. E neſſas fibras mais facilmente póde haver contracçaõ do que naquelles, das quaes ſe compoem os muſculos, que ſervem para os movimentos,

tos, que dependem da vontade, e imperio da alma. Alèm disto, os musculos do segundo genero, os quaes pela mayor parte saõ de duas ordens, e contrarias entre si, de tal modo se dispoem nas suas partes, que nas suas contracçoens hum se oppoem ao outro, e quando obraõ juntamente, naõ podemos julgar, que mova a parte antes, que a conserva quieta, e immovel, donde se segue, que para hum musculo ceder ao outro, deve haver alguma acçaõ, e determinaçaõ da alma, que cause mayor movimento de espiritos, e que concorraõ para hum só musculo, e assim seja mayor a contracçaõ deste, do que do outro.

19 Os musculos, que servem aos movimentos da natureza saõ simples em toda a parte, e em nenhuma tem contrario, e antagonista, de tal sorte, que em concorrendo para as suas fibras mayor copia de espiritos, logo todos se contrahem; e todas as vezes, que se diminue o influxo dos mesmos espiritos, logo cessa a contracçaõ, e os musculos se relaxaõ. *Se* he escura a razaõ com que se prova, que nos

 mus-

mufculos, que fervem para os movimentos naturaes, haja contracçaõ havendo a caufa fobredita, ou outra femelhante; naõ he menos efcuro, e difficil de fe entender o modo com que a alma racional (a qual como diffemos, domîna os mufculos, que fervem para os movimentos voluntarios) promove mais quando he neceffario o curfo dos efpiritos animaes, que faõ como inftrumentos das fuas acçoens. E bafta o que temos dito nefta materia: agora trataremos primeiramente dos offos, e depois dos mufculos; porque os offos faõ o fundamento de todo o corpo, que nelles fe fuftenta, e faõ como vinculos dos ditos mufculos, e eftes que tem muitos, e diverfos nomes, e lugares naõ fe entenderàõ fem a prévia explicaçaõ dos mefmos offos.



LIVRO SEGUNDO
DA
OSTEOLOGIA,
OU DOS OSSOS.

CAPITULO I.

1 
AQUI por diante tratarey dos oſſos, e tudo o que diſser, naõ ſerà de menor utilidade, e neceſſidade, do que he tudo o que tenho explicado nas liçoens precedentes; porque ſem o conhecimento dos oſſos, iſto he, ſem ſaber como eſtaõ unidos, e formados, e quaes ſaõ as partes de

Moſtra-ſe aos Cirurgiões a neceſſidade de ſaber os oſſos.

de que conſtaõ, naõ ſe póde reduzir deſlocaçaõ alguma, ou ſimples, ou complicada, nem ſarar alguma fractura, ou ferida cauſada de quéda, ou balla de eſpingarda, ou de outras ſemelhantes armas; nos quaes caſos eſtando mudada a natural economia, ou conſtituiçaõ dos oſſos, naõ ſe póde reduzir a perfeiçaõ ſem eſta faculdade, e noticia; logo naõ ſe póde duvidar, que pertence à obrigaçaõ do Cirurgiaõ tambem o conhecimento de todos os oſſos, de que ſe compoem o corpo humano.

Os oſſos ſaõ a baſe do corpo. Cic lib 2. de nat. Deor. pag. 1390.

2 Os oſſos ſaõ eſtabelecimento, ou baſe do corpo, como diz Cicero: *Quid dicam de oſſibus?* quæ, *ſubjecta corpori mirabiles commiſſuras habent, & ad ſtabilitatem aptas, & ad artus firmandos accommodatas, & ad motum, & omnem corporis actionem.* As ſuas palavras traduzidas em Portuguez, vem a dizer: Que direy dos oſſos? Que ſendo fundamento do corpo, tem commiſſuras admiraveis, accommodadas para ſua firmeza, e para fortificar os membros, e fazer os movimentos, e todas as acçoens de todo o corpo. Galeno define os oſſos aſſim: *Parte mais du-*

Gal. lib. de oſſibus, pag. 175.

ra

ra, secca, e mais terrestre das que ha no corpo: *Os est pars omnium totius corporis durissima, siccissima, & maximé terrestris.*

3 Nascem os ossos, como temos dito acima, da mesma sorte, que as outras partes, que no feto apparecem primeiro membranosas, e pouco a pouco se fazem cartilaginosas, e finalmente endurecem de sorte, que se fazem de natureza de ossos. Assim diz Munich, e assim se vê na molleira das crianças, nas quaes a parte anterior primeiro mostra ser membrana, e depois cartilagem; mas ultimamente nos adultos saõ ossos. Isto naõ sò se observa nos ossos da molleira; mas tambem em outras partes do corpo.

Nascem os ossos como as mais partes.

Munich. de Anat pag. 9. Ita Laurent. de syncipitis osse. Est. 16. fig. 2. A.

4 Estaõ cubertos os ossos com huma membrana, que he como hum véo, a qual se chama *Periostio*, exceptuando os dentes, os quaes naõ tem semelhante membrana para evitar as dores, que comendo causariaõ, se estivessem cubertos.

Periostio.

5 Esta membrana *Periostio* têm grande numero de vasos, os quaes estaõ muito unidos huns aos outros, e vaõ conti-

O Periostio tem vaso, os quaes penetraõ a substancia dos ossos, e alli deixaõ humor para a nutriçaõ.

nuados pela meſma tunica. As arterias, e as veas que ſahem deſtes vaſos, paſſaõ os oſſos, penetrando à interna ſubſtancia delles, e deixandolhe hum humor mucilaginoſo, e oleoſo para a nutriçaõ, e naõ ſó penetraõ a membrana, que cobre interiormente a cavidade dos oſſos; mas tambem a que tem em ſi a medulla, ou tutano, e aquelles vaſos vaõ tambem ao meſmo tutano.

O Perioſtio tem muitos nervos, e por iſſo tem muita ſenſaçaõ.

6 A membrana *Perioſtio* tem muitos nervos, os quaes com as ſuas extremidades paſſaõ os buracos dos meſmos oſſos, e vaõ a eſtenderſe na membrana interior, e iſto ſe conhece pelas dores cauſadas de alguma irritaçaõ feita da materia acre, e vilicante na membrana exterior, e interior dos oſſos. Confirma-ſe iſto no tofo venereo, o qual ſe naõ pòde curar, ſem esfolhar com o trepano o oſſo viciado, e às vezes he neceſſario cortallo totalmente, e romper a membrana interior do oſſo, deixando ſair os humores, que cauſaõ taes dores. Daqui ſe infere, que os oſſos naõ tem ſenſaçaõ, mas ſó a dita membrana *Perioſtio* he que a tem.

Os

7 Os offos saõ diversos na figura, grandeza, nos seus usos, na cor, e no lugar. Huns saõ fistulosos, outros cavernosos, e outros esponjosos, dentro nelles està o tutano, ou medulla, que he hum humor que os enche. Os offos saõ diversos.

8 A substancia da medulla he certamente oleosa, naõ muito differente da gordura, porém he quasi liquida, e està em muitos saquinhos membranosos. Desta substancia oleosa, e medullar necessitaõ os offos, porque saindo dos seus pòros, tempéra com a sua untuosidade as particulas do sangue, que devem nutrir os mesmos offos, e tambem serve para os conservar no seu temperamento, lubricando, e impedindo, que pela muita sequidaõ naõ se quebrem facilmente. Serve tambem para lubricar as articulaçoens, facilitando aos ligamentos, e tendoens os seus movimentos.

Substancia da medulla naõ he differente da gordura.

Uso da dita medulla.

9 O numero dos offos naõ he determinado; as crianças tem mais, que os adultos; porque com o tempo alguns offos se unem, e se reduzem a hum: com tudo, em alguns homens da mesma idade

O numero dos offos he trezentos, e mais.

ſe vê às vezes diverſo numero de dentes, e de oſſos ſeſſamoideos; porém em todas as peſſoas bem formadas ſe achaõ naturalmente trezentos, e mais oſſos, incluindo-ſe todos.

Cor dos oſſos.

10 A cor dos oſſos em alguns he mais branca, do que em outros.

As articulaçoens, ou connexoens dos oſſos.

11 Varias ſaõ as articulaçoens, ou conneſoens dos oſſos; iſto ſuccede pela diverſa grandeza, e pela diverſidade dos movimentos dos membros, que elles ſuſtentaõ. Os Authores Gregos deraõ a eſtas conneſoens varios nomes, os quaes foraõ recebidos dos Latinos, e as chamaõ como agora diremos.

Arthron Symphyſis.

12 Os oſſos ſe unem, ou por *Arthron*, ou por *Symphyſis*. *Arthron* ſignifica huma uniaõ de dous oſſos, conſiderados ſó por ſi. *Symphyſis* he uniaõ dos oſſos conſiderados pelos ſeus meyos, que os une.

Arthron divide ſe em Diarthroſis Synarthroſis.

13 *Arthron* tem duas eſpecies, huma que ſe faz com movimento, e ſe chama *Diarthroſis*, ou articulaçaõ laxa, ou larga; outra ſem movimento, chamada *Synarthroſis*, ou articulaçaõ eſtreita.

14 *Diarthroſis* contèm tres eſpecies, e ſaõ

e saõ *Enarthrosis*, *Arthrodia*, e *Ginglymo*. A Diarthrosis se divide em Enarthrosis Arthrodia, Ginglymo, Enarthrosis.

15 *Enarthrosis* he aquella uniaõ de ossos, que se faz, quando a cavidade, que recebe outro osso he profunda, e a cabeça do osso, que nella entra he muito comprida, como se vê na articulaçaõ do osso da perna com a cavidade do osso Ischio. Est.15.fig.1.

16 *Arthrodia* he aquella uniaõ, que se faz quando a cavidade, que recebe outro osso naõ he muito profunda, e a cabeça do osso com que se articùla he chata, como se vê na articulaçaõ do osso do braço com a cavidade Glenoide da espadoa, e em outras partes. Arthrodia.

17 *Ginglymo* he a terceira especie de articulaçaõ larga, e se faz recebendo-se, e unindo-se dous ossos mutuamente, de modo, que hum osso recebe, e he recebido na cavidade do outro; e isto se vê bem na uniaõ do osso do cotovello com o osso do hombro. Ginglymo.

18 *Synarthrose* he aquella uniaõ de ossos estreita, feita sem evidente movimento, chamada tambem Concrecçaõ, e se divide em mediata, e immediata. A concrecçaõ Synarthrose, ou Concrecçaõ divide-se em mediata, e immediata.

crecçaõ mediata he aquella uniaõ de oſſos, que ſe faz mediante alguma couſa, como carne, membranas, ou ligamentos, e finalmente por meyo de alguma cartilagem. Tambem ſe divide em tres eſpecies *Synnevroſis*, *Synchondroſis*, e *Syſſarcoſis*.

Synnevroſis.

19 *Synnevroſis* chama-ſe aquella uniaõ de oſſos, que ſe faz por meyo de partes tendinoſas, e ligamentoſas, ou membranoſas; e iſto ſe vê em muitas partes, e melhor na molleira das crianças, que os ſeus oſſos eſtaõ unidos por meyo de membrana.

Eſt 16. fig. 2. A.

Synchondroſis.

20 *Synchondroſis* he aquella uniaõ de oſſos, que ſe faz por meyos cartilaginoſos, como ſe vê na uniaõ das coſtellas com os oſſos do ſternon, e em outras partes.

Syſſarcoſis.

21 *Syſſarcoſis* he o meſmo, que uniaõ de oſſos por meyo de carne; como ſe vê na uniaõ da eſpadoa com as coſtellas, que ſe unem por meyos carnoſos.

Concreçaõ immediata.

22 *Concreçaõ immediata* he aquella uniaõ de oſſos, que ſe faz ſem intervençaõ de meyos, e he dividida tambem em tres eſpecies, *Harmonia*, *Gomphoſi*, e *Sutura*.

Harmo-

23 *Harmonia*, ou *Coagmentaçaõ* he huma uniaõ de ossos, que representa huma simples linha, a qual, ou vay direita, ou obliqua, ou feita a modo de arco; como se vê nos ossos do nariz, e paladar, e queixo superior. Harmonia.

24 *Gomphose*, ou *Concravaçaõ* he huma uniaõ de ossos, na qual hum osso se mete no outro como hum prégo; e isto se vê na concravaçaõ dos dentes, os quaes se metem nas cavidades dos queixos. Gomphose, ou Concravaçaõ.

25 *Sutura* he quando dous ossos estaõ unidos com dentes, como de serra, e isto se vê no craneo. A sutura divide-se em duas especies, a saber: em verdadeira, ou propria, mendosa, ou espuria. Sutura.

26 *Sutura verdadeira* chama-se aquella sutura, na qual os ossos se unem de sorte como duas serras com os seus dentes, e esta tem tres especies, *Coronal*, *Angular*, e *Sagittal*. Sutura verdadeira.

27 *Sutura Coronal* he assim chamada, porque os Antigos naquella parte da cabeça levavaõ a coroa, ou capella; principia na parte anterior dos ossos das fontes, e vay para o alto da cabeça. Une esta sutu- Sutura Coronal. Est. 15. fig 3.

ra

ra o osso da testa com os ossos das fontes, e da molleira, a que os Latinos chamaõ *Syncipt.*

Sutura Triangular, ou Lambdoydea.

28 *Triangular*, ou *Lambdoydea* se chama assim, pela semelhança, que tem com a figura da letra delta, que he o D dos Gregos. Principîa esta na parte posterior da cabeça de huma parte, e outra do osso chamado *occiput*, ou toutiço, e obliquamente vay subindo até o meyo da cabeça, e fórma hum angulo, e por isso se chama angular: une o osso do toutiço aos ossos do *syncipt*, ou molleira, e das fontes.

Sutura sagittal. Est. 15. fig. 3.

29 *Sagittal* principîa do angulo da sutura Lambdoydea, sóbe pelo comprimento ao alto da cabeça, passando para o meyo da sutura Coronal, e nas crianças continùa atè o nariz: une os ossos da molleira entre si.

Sutura mendosa, ou espuria.

30 *Sutura mendosa*, ou espuria se diz aquella, na qual os ossos se unem de modo, que a borda de hum osso còbre a borda de outro; do mesmo modo, que os homens pobres, concertaõ os seus vestidos rotos, pondo por cima da rotura hum remendo.

remendo. Eſtas ſuturas ſaõ duas, e ſe chamaõ eſcamoſas, ou temporaes, ſervem para unir os oſſos das fontes com os oſſos da molleira com as ſuas eſcamas, que tem na borda.

Suturas eſcamoſas, ou temporaes.

31 Iſto he o que pertence às articulaçoens, e unioens dos oſſos. Ha outras eſpecies de que fallaõ os Authores; porém naõ as explico por naõ ſer muito neceſſario ſabellas. Diremos agora, antes que tratemos dos oſſos alguma couſa das prominencias.

32 *Prominencia*, ou *Apophyſis*, em Grego, e em Latim *Proceſſus*, ou *Productio*, he aquella parte do oſſo continuada, que ſe levanta por cima da ſuperficie do meſmo oſſo; e iſto ſe vê manifeſtamente nos oſſos da cabeça, vertebras, e eſpadoas, e outras partes. Servem para commodidade das articulaçoens, ou para que nelles ſe apeguem os tendoens, e ligamentos dos oſſos.

Prominencia, ou Apophiſis ou Proceſſus, ou Productio.

33 Ha outra eſpecie de *prominencia*, a qual ſe chama em Grego *Epyphyſis*, em Latim *Appendix*, ou *additamentum*, e he hum pequeno oſſo, naſcido por cima de

Epiphiſis, ou additamentum, ou appendix.

hum

hum mayor, naõ ſendo parte do mayor, porèm contiguo. A ſubſtancia deſte appendix he eſponjoſa, e naõ muito dura, nas crianças he cartilaginoſa, depois nos adultos he de ſubſtancia dura, e oſsea, e uneſe ao mayor, que eſtà por baixo, conſtituindo hum ſó oſso. Eſtes Epiphyſis ſervem para fazer mais forte, e facil a articulaçaõ dos oſsos.

CAPITULO II.

Dos oſſos da cabeça.

O craneo, ou calva, ou calvaria. Eſt. 15. fig. 1. 3.

1 PEla palavra cabeça, entendemos tudo o que ſe vê do toutiço atè à primeira vertebra do peſcoço, e divide-ſe em craneo, e queixos. O craneo chamaſe tambem calva, ou calvaria.

He compoſto de duas taboas, ou laminas.

2 O *Craneo* he huma multidaõ de oſſos, que fórmaõ huma cavidade para conter em ſi os miollos. He compoſta de duas laminas, ou taboas, huma exterior, e mais groſſa, outra interior, e mais delgada; porém mais dura, a qual por cauſa da

ſua

sua dureza se chama vitrea, e tem muitas covas por cima da sua superficie interna, que servem para dar lugar aos vasos da Dura-mater. O craneo perto dos ossos das fontes he muy delgado, e com muita difficuldade se vê em tal lugar a duplicadura destas taboas, ou laminas; nos ossos porèm da testa, e toutiço se vê melhor, porque saõ mais grossos, onde pelo seu meyo apparece a substancia medullosa. Vitrea.

3 O *craneo* he composto de oito ossos: seis saõ os proprios, e outros communs ao queixo superior. Aquelles que pertencem ao craneo saõ os seguintes: o osso da testa, dous do *synciput*, ou molleira; hum do *occiput*, ou toutiço; e dous das fontes. O craneo he composto de oito ossos.

4 O osso da *testa*, que he chamado osso da fronte, ou coronal, ou veracundo, ou pupis, he de figura quasi circular; se observa neste osso dous seyos, ou cavidades, as quaes estaõ cubertas de certa membrana glandulosa, na qual se separa do sangue hum humor mucoso, que passa ao nariz, às vezes por hum buraco, outras vezes por dous, unindo-se em hum cano commum. O osso da testa, ou coronal.

Apophisis do osso da testa.

5 As *Apophisis*, ou procesſos deste osso, saõ quatro, e estaõ nos quatro cantos dos olhos, os quaes servem para fazer na parte da orbita superior o asſento, ou base aos musculos, que fechaõ as capellas.

Seus buracos.

6 O osso da *testa* tem tres buracos, hum interno, e dous externos: o interno està internamente por cima do *septo transverso* do osso crivroso; este buraco tem communicaçaõ com as cavidades do nariz. Os outros dous saõ exteriores, que vaõ pelo meyo das sobrancelhas; estes servem de passagem aos nervos do quinto par. Os buracos posteriores em muitos naõ se achaõ. O osso da testa tem tambem certas cavidades, humas saõ externas, e saõ aquellas, que ajudaõ a formar a cavidade das orbitas; outras saõ internas, e se chamaõ *Lyras*, servem estas de commodidade aos lobos dos miollos.

As cavidades.

Cavidades Lyras.

Uniaõ do osso da testa.

7 O osso da testa na parte superior se une com os ossos da molleira por meyo da sutura coronal, e na parte inferior com varios ossos do queixo superior, e interiormente com o osso crivroso, e nos lados com os procesſos exteriores do osso, que

he

he chamado *Cuneiforme*.

8 Continuaõ dous ossos da *molleira*, ou *synciput* chamados com varios nomes, a saber: ossos *arcuaes* nervosos, *ossa rationis*, ou *cogitationis*, e *Bregmatis*. A figura destes he quadrilatra, mas na grossura saõ desiguaes, unem-se estes ossos com o osso da testa por meyo da sutura coronal, e com o osso da molleira por meyo da sutura lambdoidea; finalmente com os osos das fontes, onde saõ muy delgados, unem-se por meyo da sutura escamosa, e entre si se unem pela sutura sagittal. Estes osos na uniaõ da sutura coronal tem a membrana chamada *Fontainha*, isto he nas crianças, e esta membrana naõ se reduz a oso, senaõ depois de nove, ou dez mezes, depois do nascimento, e às vezes em algumas crianças se detem até o quarto, ou quinto anno da sua idade, e em alguns homens se tem visto ficar atè serem velhos.

Ossos da molleira, ou syncipit. Est. 15. fig. 1. 3.

A membrana Fontainha. Est 16. fig. 2.

9 Estes osos interiormente tem certas cavidades chamadas *Foveas*, ou regos. Estes servem para a commodidade dos ramos das arterias carotidas, que estaõ espalhadas pela Dura-mater. Estes regos, ou

As foveas, ou regos dos ditos ossos.

cavidades ſaõ mayores, e mais profundos, e eſtaõ perto dos oſsos das fontes.

O oſſo do toutiço, ou do Occiput.

10 O oſso *do toutiço* chamado tambem *Occiput* oſso *Proræ*, e o oſso da memoria tem figura triangular, a groſsura naõ he igual em todo o oſso; porém he muy groſſo, exceptuado na parte, que eſtà perto do buraco grande, por onde paſsa a medulla eſpinhal.

Proceſſos Coronides. Eſt. 15. fig. 2.

11 Aos lados deſte grande buraco eſtaõ dous proceſsos, ou apophiſis, chamados *Coronides*, e eſtaõ cubertos de cartilagem, e ſe articulaõ por harthrodia com a primeira vertebra do *peſcoço* para o movimento da cabeça: em alguns obſerva-ſe o terceiro proceſso, que eſtà levantado no meyo daquelle oſso, e ſerve de inſerſaõ dos muſculos da cabeça; aquelles, nos quaes falta o dito proceſso, em lugar delle o meſmo oſso do toutiço ſe acha mais levantado, e feito convexo.

As nove cavidades do oſſo do toutiço.

12 As cavidades, ou ſeyos deſte oſso ſaõ nove, deſtas humas ſaõ interiores, outras exteriores: das interiores algumas ſervem para dar lugar, e commodidade ao cerebello, ou miollo pequeno; algumas

ſervem

servem para segurar os seyos da Duramater, e outras para situaçaõ do cerebro, e finalmente outras saõ commuas aos ossos das fontes.

13 As cavidades externas, que saõ aquellas, que estaõ de ambos os lados do buraco grande, servem de receber os processos superiores da primeira vertebra; e a estes seyos, ou cavidades estaõ pegados os musculos, que levantaõ a cabeça.

14 O osso do *toutiço* tem cinco buracos, hum he grande, pelo qual passa a medulla espinhal, quatro saõ menores, que estaõ aos lados do grande, e servem de passagem às arterias cervicaes, e aos nervos, que movem a lingua. Une-se este osso com os dous ossos da molleira por meyo da sutura angular, e nos lados se une com os ossos das fontes por meyo das partes inferiores da dita sutura, e por baixo està unido ao osso *Basillar*. Os buracos do dito osso.

15 Os ossos das fontes, que tambem se chamaõ *Lapidosos*, *Petrosos*, *Escamosos*, e *Mendosos*, saõ de figura na parte superior quasi semicircular, e a sua superficie he igual: por baixo internamente a Ossos das fontes Est. 15. fig. 3.

dita ſuperſicie he aſpera, ou deſigual, pelas muitas prominencias, que tem.

16 Saõ eſtes oſsos na parte ſuperior de ſubſtancia delgada, na parte inferior ſaõ groſsos. Unem-ſe com os oſsos da molleira por meyo da ſutura eſcamoſa, e com o oſso da teſta, e com o do toutiço, pelas ſuturas acima ditas. Na parte viſinha à cara eſtá huma *apophiſi recurva*, a qual com o proceſso do terceiro oſso do queixo ſuperior ſe une por meyo da ſutura harmonial, e conſtitùe o oſso chamado *Zigomatico*, ou *Jugal*.

Seus proceſſos. Apophiſi recurva, ou oſſo Zigomatico, ou Jugal Eſt. 15. fig. 2. 3.

17 Qualquer deſtes oſsos das *fontes* exteriormente tem hum proceſso chamado *maſtoideo*, ou mamillar, por cauſa de ſer ſemelhante às papillas das tetas das vacas. Tem tambem outro appendix, algum tanto comprido, agudo, e delgado, cuja figura he ſemelhante à de hum ferro pontiagudo, que os Latinos chamaõ *ſtylo*, e por iſso o dito appendix ſe chama *ſtyloides*, o qual appendix nas crianças he de cartilagem, nos adultos he de oſso, e de ordinario os eſqueletos carecem delle, porque por qualquer accidente ſe québra. Serve o

Maſtoideo, ou mamillar.

Styloides.

dito

dito processo *styloides* de ponto fixo aos musculos *styloideo*, *styloglosso*, e *stylopharingeo*.

18 O processo *mastoideo* serve de inserçaõ aos musculos mastoideos, e de principio aos Biventres. O processo *Zigomatico* serve de passagem ao tendaõ do musculo temporal, e em parte serve de lugar donde nasce o musculo maceter.

Processo interno Petroso, no qual està o orgaõ do ouvido. Seus ramos.

19 Tem estes ossos outro processo, que està internamente na cavidade do craneo, e he chamado *Petroso*, no qual como em hum seixo durissimo està encravado o orgaõ interior do ouvido; o tal processo *Petroso* tem hum buraco, pelo qual passa o nervo auditorio, que vay às cavidades internas, ou gretas.

Seyos do osso das fontes

20 Os ossos das *fontes* tem tres seyos, hum dos quaes compoem o *meato auditorio*; o segundo, que he o mayor, està posto entre o osso jugal, e o meato auditorio, e recebe o processo *retuso* do queixo inferior. O terceiro he commum ao toutiço, e interiormente serve para assento posterior do processo *Petroso*; nos ditos ossos das fontes se observaõ muitos bura-

cos, pelos quaes paſſaõ nervos, arterias, e veas.

21 Dous ſaõ os oſſos communs ao craneo, e ao queixo ſuperior. O primeiro he o oſſo *Sphenoides*, que tem varios nomes, e por cauſa da ſua figura, e do ſeu lugar; alguns lhe chamaõ *Poliforme*, ou *Cuneiforme*, e *Tranſcolatorio*, e finalmente oſſo *Baxilar*, porque he a baſe do miollo. Eſte oſſo na ſua baſe he groſſo, mas perto das cavidades das fontes he delgado, une-ſe com todos os oſſos do craneo, e tambem com muitos oſſos do queixo ſuperior.

Oſſo Sphenoides, ou Poliforme, ou Cuneiforme, ou Baxilar, &c.

22 Conſidera-ſe eſte oſſo como hum ſó nos adultos; porque nas crianças he composto de quatro oſſos; tem eſte oſſo varios proceſſos internos, e externos. Os externos ſaõ dous, chamados *Pterygoideos*, ou *Aliformes*, por ſer ſemelhantes às azas do morcego. Os internos, que eſtaõ na parte onde eſte oſſo olha para o miollo, ſaõ tres, chamados *Elinoides*, porque ſaõ ſemelhantes aos pés de hum leito, e eſtes unidos conſtituem huma pequena cavidade, chamada *Sella equina Turgica*, acima della

Eſte oſſo he hum ſó nos adultos, e tem proceſſos internos, e externos.

Os externos ſaõ os Pterygoideos, ou Aliformes. Eſt. 15. fig. 2.

Os internos ſaõ os Elinoides.

Sella equina, ou Turgica.

la está a glandula Pituitaria.

23 Este osso tem buracos, huns dos quaes saõ proprios, e outros communs. Os communs chamaõ-se Jugulares, e saõ os mais pequenos. Os proprios saõ doze, de cada parte estaõ seis. O primeiro he transcolatorio da glandula Pituitaria, o segundo he por onde passaõ os nervos opticos. O terceiro he dos nervos motorios, o quarto he do nervo crotafides, o quinto he do nervo, que vay para o orgaõ do gosto; finalmente, o sexto buraco he por onde passaõ as arterias Carotidas.

Este osso tem buracos proprios, e communs.

24 Tres saõ as cavidades, ou covas, huma he interna, e he aquella, que serve de base à glandula pituitaria, duas saõ externas, que estaõ no principio dos processos Aliformes.

Tem tres cavidades.

25 O ultimo osso dos communs ao craneo, e ao queixo, he o osso, que alguns chamaõ *Ethmoide*, e outros osso *Crivroso*, porque na parte superior tem buracos como hum crivo; outros lhe chamaõ osso esponjoso, porque a parte inferior delle he como huma esponja. Está este osso no meyo da base da testa à raiz do nariz,

O osso Etmoide, ou Crivroso divide-se em tres partes.

nariz, e enche a cavidade do meſmo nariz; e eſte he o mais pequeno oſso dos que compoem o craneo. Divide-ſe eſte oſso em tres partes; a primeira, e ſuperior por ter muitos buracos, ſe chama crivroſa; a interna he eſponjoſa, com a qual ſe divide a cavidade do nariz em duas partes; a terceira parte occupa os lados, onde he liſo, e plano, e conſtitue a parte da orbita.

Prominencia dita criſta de gallo.

26 A prominencia, que ſe vê levantada na cavidade do craneo, porque ſe aſsemelha a huma criſta de gallo, ſe chama *criſta galli*, he muito dura, e a ella eſtà pegada parte da *Dura-mater*, a qual divide o miollo em duas partes, e ſe chama *falx*, ou *fouce* pela figura, que tem.

Os uſos, que ſe aſſinaõ aos buracos crivriformes.

Dous ſaõ os uſos, que ſe aſſinaõ aos buracos crivriformes; hum he que ſerve de paſsagem a muitas fibraſinhas dos nervos *olfactorios*, que naſcem, e ſe vaõ eſpalhando pelas tunicas, que veſtem as cavidades do nariz. O ſegundo uſo he para filtrar, e ſeparar a abundante ſeroſidade dos miollos, a qual ſeroſidade vay caindo pelas meſmas fibras do nariz.

CAPITULO III.

Dos ossos dos queixos.

1 DOus saõ os queixos, hum superior, outro inferior: o superior principîa dos olhos, e se estende até a borda do beiço superior. O inferior principîa da borda do beiço inferior até a ponta da barba.

2 O queixo inferior só tem movimento, o superior he immovel; o queixo inferior he só o que mastiga, e a sua acçaõ, ou movimento he muy necessaria para a trituraçaõ do mantimento, e ambos fazem da mesma sorte, que as mós de hum moinho, moendo o trigo. O queixo superior he como a mó de baixo, porque se naõ move, o queixo inferior he como a mó de cima, porque se move.

Só o queixo inferior tem movimento, e he semelhante à mó do moinho pelo seu uso. Est. 15. fig. 4. 5.

3 O *queixo* superior he composto de onze ossos articulados huns com os outros, e unidos por meyo da harmonia; destes ossos estaõ cinco em cada banda, e hum no meyo.

He composto de onze ossos.

O pri-

4 O primeiro par inclue os oſſos do *nariz*, o ſegundo par chama ſe *unguis*, o terceiro he o das maçãas do roſto, que os Latinos chamaõ *Pomuli*, o quarto par he do *maxilar*, o quinto he do *Paladar*; o undecimo finalmente ſe chama *vomer*, e naõ tem companheiro. Eſtes oſſos (como diſſemos acima) unem-ſe com os do craneo por meyo da harmonia.

Oſſos do nariz.

5 A ſubſtancia dos oſſos do *nariz* he dura, ainda que ſejaõ pequenos, e delgados, e ſaõ de figura pyramidal poſtos na parte ſuperior do meſmo nariz, e compoem a parte, que ſe chama *Dorſo*. As *azas* do nariz ſaõ compoſtas de cartilagem, e por iſſo ordinariamente naõ ficaõ, quando ſe preparaõ os oſſos com o coſimento para ſe fazerem os eſqueletos. Eſtes oſſos pyramidaes terminaõ por meyo de huma ſutura tranſverſal, e unem ſe pela parte ſuperior com o oſſo Coronal por ambos os lados, mediante a harmonia.

Subſtancia.

Azas do nariz

Suas cartilagens.

6 Os oſſos do ſegundo par chamado *unguis*, pelo tamanho, e pela figura ſaõ ſemelhantes às unhas; a ſubſtancia delles he muito delgada, a modo de eſcama; eſ-

Oſſos unguis.

taõ

taõ estes ossos no canto mayor de cada olho, e por isso alguns lhe chamaõ ossos *lagrimaes*. Estes ossos com facilidade se perdem por naõ se unirem aos outros fortemente, unem-se com o osso Coronal, com o maxilar, e com aquella parte do osso Ethmoydes, que compoem a orbita.

Ossos lagrimaes.

7 O terceiro par dos ossos chamados *Pomuli* he mayor, e de substancia dura, e mais grossa, e de figura quasi triangular, a parte do meyo destes ossos sahe para fóra algum tanto, e constitùe pela sua redondeza, o que chamamos maçãas do rosto, e estes saõ os ossos, que concorrem para a formaçaõ da Cara, unem-se com o Coronal, com o Sphenoideo, maxillares, e com o osso Petroso, em cada hum destes ossos se observaõ algumas prominencias, huma dellas sobindo fórma o angulo menor do olho, a segunda prominencia chegando até o nariz, compoem a mayor parte da orbita, a terceira prominencia se une com a do osso Petroso, constituindo parte do osso Zigomatico.

Ossos Pomuli.

Maçãas do rosto Est. 15. fig. 3.

Seus tres processos.

Osso Zigomatico.

8 O quarto par saõ os ossos proprios do

do queixo, ou maxilla ſuperior, e por iſ-
Oſſos maxillares. ſo ſaõ chamados *maxillares*, ou queixaes, e eſtes ſaõ os oſſos mayores do meſmo queixo. A ſua ſubſtancia he eſponjoſa, e ſervem para a formaçaõ da cara, e da parte inferior da orbita, ſervem tambem de conter todos os dentes ſuperiores nas ſuas cavidades, e ſeyos.

Eſtes oſſos tem buracos, e ſeyos onde eſtaõ os dentes.

9 Tem eſtes oſſos além das cavidades, e ſeyos, varios buracos, huns externos, outros internos. Eſtes ſaõ dous, chamados inciſivos, por conter os dentes do meſmo nome; outros dous eſtaõ nas partes lateraes, e poſteriores, e eſtes ſaõ communs aos oſſos do *Paladar*, e hum debaixo dos dentes caninos. Os dous exteriores chamaõ-ſe buracos orbitaes, porque eſtaõ pòſtos na parte ſuperior, e no meyo dos oſſos chegados às orbitas.

Buracos orbitaes.

Oſſos do Paladar.

10 O quinto par ſaõ os oſſos do *Paladar*, os quaes ſaõ baſtantemente duros, e ſaõ pequenos de ſorte, que conſtituem a menor parte do Paladar: eſtes oſſos do Paladar ſe eſtendem até a linha, que os divide, a ſua figura he quaſi quadrada, e eſtaõ no fundo do paladar, unem-ſe com

os

os ossos maxillares, e entre si por meyo de harmonia, e tambem com o Baxillar, e vomer. Tem estes ossos huns buracos, que saõ chamados *gustatorios*, e saõ os posteriores do osso maxillar. Buracos gustatorios.

11 O undecimo osso do queixo superior he chamado *Vomer*, por ser semelhante ao arado: este osso naõ tem companheiro, està no meyo do Paladar, he duro, e pequeno, e serve para dividir o nariz em duas partes: este osso com facilidade se quèbra, e às vezes falta nos esqueletos, e se ajunta com os ossos sphenoides, e ethmoide. Descriptos os sobreditos ossos do craneo, e queixo, fallaremos agora das orbitas. Vomer.

12 As *orbitas* saõ duas cavidades grandes, postas na parte inferior da testa, onde os olhos tem o seu domicilio, e saõ feitas para defensa dos mesmos olhos: a sua figura he pyramidal, na parte exterior deixaõ huma grande abertura, a qual se vay estreitando atè o seu fim. No fim estaõ furadas, por donde passaõ os nervos opticos. Estas cavidades saõ compostas de seis diversos ossos: destes ossos cinco saõ com- As orbitas, e seus ossos.

communs, e hum proprio, chamado *orbitario*, porque sòmente ſerve às orbitas, e eſtá poſto no canto mayor do olho; dos communs, tres pertencem ao craneo, e dous à cara. O primeiro dos communs he o Coronal, o qual conſtitùe a parte ſuperior da orbita; o ſegundo he o ethmoides, que fórma a parte lateral do nariz. O terceiro he o oſso ſphenoide, o qual fórma a ultima parte dos lados pela parte do nariz.

CAPITULO IV.

Dos oſſos do queixo inferior.

1 O Queixo, ou maxilla inferior he compoſta de dous oſſos, os quaes com o tempo ſe unem de ſorte, que quaſi conſtituem hum ſó, ſem apparecer ſinàl de uniaõ. A figura deſte he ſemicircular, a ſua ſubſtancia he duriſſima, e forte, e por iſſo tem força para maſtigar. Eſtes oſſos ſervem muito para a fermoſura do roſto, e mais nos homens, que nos outros

Eſtes oſſos ſervem para a fermoſura do roſto.

outros animaes: exteriormente saõ lisos, e polidos; interiormente saõ asperos, na superficie da parte inferior, o que serve para a inserçaõ dos musculos.

2 Aquella parte, que interiormente he redonda, chama-se base; as margens, ou bordas destes ossos se chamaõ beiços, as partes destes ossos humas saõ superiores, outras inferiores. As superiores saõ dous apophisis, ou processos, e saõ como duas cabecinhas chamadas *Condiloides*; saõ cubertas de huma cartilagem pequena, e se articulaõ com o osso Petroso por meyo da Harthrodia, comprehendem-se nestas mesmas partes superiores outros dous processos, ou pontas, chamadas *Coronides*, recebem estes processos o tendaõ do musculo temporal, ou das fontes.

Base. As margens, ou beiços.

Processos Condiloides. Est. 15. fig. 3. 4 5.

Processos Coronides.

3 As partes inferiores saõ tres: huma interior, que se chama Ponta da barba, ou mento; duas posteriores, que se chamaõ angulos, hum está da parte direita, outro da esquerda. Està unido exteriormente a estes angulos o musculo maceter, e interiormente o musculo *Pterygoideo*,

Ponta da barba.

4 Nas bordas, ou margens dos beiços, estaõ

Tem buracos.

eſtaõ os buracos, e ſeyos, os buracos huns ſaõ interiores, outros exteriores; os interiores ſaõ dous, feitos nos angulos, e ſervem de paſſagem ao nervo do quinto par, e a huma arteria, que chegaõ até a raiz dos dentes inferiores, e tambem paſſaõ pelos meſmos buracos as veas, que tornaõ a levar o ſangue das ditas partes. Os buracos exteriores ſaõ tambem dous, e eſtaõ na parte interior, intermedia do dito queixo; deſtes ſahe huma porçaõ de nervo, que ſe diſtribùe pelas partes exteriores, e interiores.

Tem foſſas, e ſeyos como favos. Eſt. 15. fig. 5.

5 As foſſas, ou ſeyos ſaõ dezaſeis da meſma ſorte, como eſtaõ no queixo ſuperior, e ſaõ tantas cavidades, ou còvas feitas como os favos das abelhas, onde eſtaõ como plantados dezaſeis dentes.

6 O queixo inferior, como temos dito, ſerve por meyo dos dentes, de maſtigar, e de compoſtura da cara, e para ajudar a fallar.

Como ſe geraõ os dentes, e quando. Eſt. 15. fig. 6.

7 Os *dentes* ſe geraõ quando a criança eſtà no utero da mãy, porque nas caſinhas de ambos os queixos das crianças ſe achaõ certos folliculos membranoſos, nos quaes

quaes ſe vê huma materia mucoſa, a qual pouco a pouco endurecendo, e creſcendo, ſahe para fóra, furando o folliculo, e as gengivas, e apparece como huma eſcama branca tenue, que eſtà encavada; ſuccede iſto no ſetimo, ou oitavo mez, pouco mais, ou menos depois de naſcer a criança, a qual naquelle tempo padece grandes dores, porque os dentes, que ſahem furaõ as gengivas.

São como huma eſcama encavada.

8 Sahem primeiro os dentes com figura aguda, os quaes depois ſaõ expellidos pelos outros, que naſcem por baixo, e que novamente vaõ ſaindo, e ſe naõ ſuccede lançar fóra os primeiros, os que eſtaõ por baixo buſcaõ outro caminho pelo oſſo, ou pela parte interior, ou exterior, e iſto ſe vê em alguns, que tem dobrados dentes.

Porque alguns tem dobrada ordem de dentes.

9 Fortificaõ-ſe os dentes com as gengivas; as còvas, ou caſinhas dos dentes eſtaõ cubertas de huma membrana muito ſenſivel, por cauſa dos nervos, que tem, e eſta he a cauſa das dores dos dentes. Porém os meſmos dentes naõ tem ſentimento algum, e ſaõ como os mais oſſos. *S*aõ

Os dentes fortificaõ ſe com as gengivas.

Os dentes naõ tem ſentimento.

os dentes, como temos dito, às vezes quatorze, às vezes quinze, ou dezaseis em cada queixo.

Numero dos dentes.

Os dentes saõ differentes pelo uso, e figura, e saõ

10 Differem huns dos outros, pelo officio, e pela figura, e por isso huns saõ agudos, outros largos, outros redondos. Aquelles que saõ agudos, e que estaõ collocados na parte interior, chamaõ-se *Incisivos*, e tem huma só raiz. Aquelles que saõ redondos chamaõ-se *Caninos*, e tem huma raiz, e às vezes duas. Os dentes, que saõ de superficie larga, saõ chamados *molares*; estes tem diversas raizes, huns tem duas, outros tres, outros quatro, com as quaes estaõ plantados nos queixos; destes os dous ultimos nascem em idade mais adiantada, e chamaõ-se *dentes do siso*.

Os Incisivos.

Caninos.

Molares. Est. 15. fig. 6.

Os dentes do siso.

Suas arterias, veas, e nervos.

11 Cada hum destes dentes tem seus vasos de sangue, arterias, e veas; as arterias sahem das carotidas, as veas vaõ aos ramos das Jugulares, tem nervos, que nascem do sexto par, as raizes dos dentes, como temos dito acima, estaõ cubertas do Periostio, que he muy delgado, e de muito sentimento, ou sensaçaõ.

CA-

CAPITULO V.

Do efpinhaço, e das fuas vertebras, e do offo Sacro.

1 DEpois de tratar dos offos, que compoem a cabeça, a ordem requer, que fallemos daquelles, de que fe compoem o tronco. Eftes fe dividem em tres partes, convem a faber: em offos do Efpinhaço, do Peito, e das Cadeiras, ou Coxendicos.

2 A Efpinha em Grego *Acantha*, e *Rhachis*, comprehende todos aquelles offos, que eftaõ defde a primeira vertebra do pefcoço atè o fim do Coccix. Chama-fe tambem efpinha, por fer na parte pofterior aguda, e por fer femelhante na figura a huma efpinha. He compofta de todos eftes offos, para que mais facilmente fe poffa dobrar, e mover o corpo para qualquer parte.

A Efpinha, ou Acantha, e Rhachis. Eft. 15. fig. 1. Eft. 16. fig. 1.

3 A Efpinha divide-fe em cinco partes, que faõ o Còllo, o Dorfo, ou Cof-

Partes da Efpinha. Còllo, Dorfo, e Lombos.

Osso Sacro, e Coccix. Spondylos he composta de trinta ossos.

tas, os Lombos, o osso Sacro, e o Coccix. As vertebras chamaõ-se em Grego *Spondylos*, que comprehendem tambem as do osso Sacro, e assim a Espinha he composta de trinta ossos pouco mais, ou menos, chamados vertebras do verbo *vertere*, porque por causa destes ossos se vira o corpo por varios modos.

As vertebras, e sua figura, seus buracos, e suas tres especies de processos. Obliquos, Transversos, Espinhosos.

4 As vertebras saõ ossos, que (naõ considerando os seus processos, representaõ muitos anneis desta figura, que agora diremos. A parte interior delles he larga, e grossa, a exterior he estreita, e he formada a modo de annel: no meyo tem as vertebras hum buraco grande, por meyo do qual passa a medulla espinhal. Tres saõ as especies dos processos, ou *Apophisis*, que tem cada vertebra (exceptuada a primeira) a saber: a primeira especie, que contém quatro processos obliquos, dous superiores, e dous inferiores; a segunda que contém os transversos, a terceira comprehende o processo posterior, ou agudo chamado *Espinhoso*. Os processos superiores, e inferiores saõ muito curtos, os transversos, e posteriores saõ compridos.

As

5 As vertebras tem outros buracos no ſeu corpo, e tambem nos lados dos ſeus proceſſos, e nos meſmos proceſſos, os quaes ſervem de paſſagem aos vaſos do ſangue, e aos nervos. As vertebras ſuperiores ſaõ mais pequenas, que as inferiores, de ſorte que a ſegunda na grandeza he menor que a terceira, e a terceira menor que a quarta, e aſſim vaõ continuando as mais com que a baſe da ſuprema tem de comprimento hum dedo, e a ultima dous, e aſſim procedendo proporcionadamente de modo, que as vertebras inferiores ſuſtentaõ as ſuperiores.

6 As vertebras ordinariamente ſaõ vinte e quatro, ſete do peſcoço, doze das coſtas, e cinco dos lombos, raras vezes tem mais, ou menos. A primeira vertebra do peſcoço chama-ſe *Atlante*, porque com os ſeus dous ſeyos, onde deſcança a cabeça, a ſuſtenta. Eſta primeira vertebra, como temos dito, naõ tem proceſſo eſpinhoſo, porque de outra ſorte quando ſe eſtende a cabeça, ou ſe levanta, ficariaõ offendidos os dous muſculos rectos, que ſahem da ſegunda vertebra.

O numero das vertebras ſaõ vinte e quatro, ſete do peſcoço, doze das coſtas, e cinco dos lombos.

A primeira he a Atlante

A ſegunda vertebra he Epiſtropheo.

7 Eſta ſegunda vertebra chama-ſe em Grego *Epiſtropheo*, porque no meyo della ſe levanta hum proceſſo, ou appendix redondo, comprido, e pela figura, que tem, ſe chama dente, e à roda do meſmo proceſſo eſtà preza a primeira vertebra, como ſe fora o ſeu eixo.

A terceira Axis, ou Eixo.

8 A terceira vertebra do peſcoço alguns lhe chamaõ Axis, que he o meſmo que Eixo. Note-ſe, que os proceſſos eſpinhoſos das vertebras do *peſcoço* eſtaõ divididos em duas pontas, e iſto he para mayor commodidade da inſerçaõ dos muſculos. Nas vertebras das coſtas eſtes proceſſos ſaõ mayores, e ſaõ mais agudos, que aquelles do peſcoço, e ſe articulaõ huns com os outros.

9 As vertebras dos lombos tem os proceſſos eſpinhoſos muito mais compridos, que os de cima, e ſaõ mais groſſos, e largos, iſto he para ſerem mais capazes de ſuſtentar os ligamentos, e os muſculos mais fortes. Eſtas vertebras dos lombos naõ ſe articulaõ, nem ſe unem eſtreitamente como as das coſtas, e iſto he para que mais facilmente ſe movaõ, e juntamente

tamente para que com facilidade ſe mova o corpo, e ſe dòbre.

10 Reſta explicar o *oſſo Sacro*, o qual póde ſer, que ſe chame aſſim por eſtar ſugeito às partes pudendas, alguns lhe daõ eſte nome por ſer grande. He compoſto de cinco, ou ſeis oſſos, e raras vezes de ſete, algum tanto ſemelhantes às vertebras; alguns chamaõ a eſtes oſſos vertebras eſpurias. Nas crianças eſtes oſſos naõ ſe unem eſtreitamente: nos adultos de ſorte eſtaõ unidos, que parecem ſer hum ſó oſſo, deixando ſempre algum ſinal de diviſaõ. He eſte oſſo muito duro, e aſſim he neceſſario, que ſeja para ſuſtentar a eſpinha, e articular os oſſos innominados. Oſſo Sacro he compoſto de cinco oſſos.

11 A figura do oſſo Sacro he triangular, a baſe he larga, ou dilatada na parte do meyo, com a qual ſe articulaõ as ultimas vertebras dos lombos, correſponde na grandeza à baſe das meſmas vertebras; tem eſtes oſſos proceſſos, e eſtes ſaõ compridos, groſſos, e largos, mediante os quaes ſe une o oſſo Sacro aos oſſos do Ilion. Internamente he concavo, e com iſto ajuda a formar aquella cavidade chamada *Pelve*, e Sua figura. Cavidade Pelve. Eſt. 15 fig. 1.

 ſerve

ſerve tambem para que naõ ſe offendaõ as partes, que ahi ſe contém.

12 Na parte poſterior he convexo, deſigual, e aſpero na ſuperficie, para que mais facilmente ſe lhe poſſaõ pegar os muſculos. Nas partes lateraes tem muitos ſeyos eſpalhados entre as prominencias, e eſſes ſeyos ſervem para receber, e ſerem recebidos dos oſſos Innominados, com os quaes ſe articulaõ.

13 Acaba no oſſo Sacro aquella cavidade, por meyo da qual paſſa a medulla eſpinhal; obſervaõ-ſe neſte oſſo alguns buracos, que ſervem para paſſagem dos nervos, e naõ ſaõ poſtos lateralmente, como eſtaõ nas vertebras, mas anterior, e poſteriormente. Os buracos, que eſtaõ na parte anterior ſaõ mais largos, que os poſteriores; porque os nervos, que paſſaõ por elles, e ſe diſtribuem pelas pernas, ſaõ mais groſſos, que os outros. As Apophiſis tranſverſas ſaõ muy pequenas, porque ſendo o contrario, impediriaõ a articulaçaõ dos oſſos Innominados.

Tem o oſſo Sacro varios buracos.

14 Tem varios uſos eſte oſſo: o primeiro he ſervir de fundamento à Eſpinha, o ſe-

Uſos do oſſo Sacro.

o segundo he de conter as partes do Hypogastrio, formando huma cavidade capaz, e correspondente à grandeza delles, o terceiro he defender as mesmas partes conteùdas, o quarto, e ultimo he ser origem, e servir de insersaõ a muitos musculos.

15 O *Coccyx* he a parte extrema da Espinha, chama-se assim, porque a sua figura he semelhante ao bico da Ave, que os Gregos chamaõ *Coccyx*, e os Latinos *Cuculus*, e nós Cuco. Està collocado este osso na extremidade do dito osso Sacro, he composto de tres, ou quatro ossos pequenos, e de duas cartilagens, que estaõ unidas entre si, mas naõ estreitamente, para que possa moverse para qualquer parte com facilidade; nas femeas estes ossos estaõ mais para fóra, que nos homens; porque nellas assim he necessario, para que tenhaõ mayor cavidade, para conter o utero, e o feto, e tambem para que no tempo de parir possaõ moverse os mesmos ossos para a parte de fóra, e assim deixem caminho mais largo ao mesmo *feto*; serve tambem este osso para sustentar o intestino recto.

O Coccyx, e seus ossos, e suas cartilagens.

Estes ossos nas femeas estaõ mais para fóra.

Seu uso.

CA-

CAPITULO VI.

Dos ossos do Peito, das Claviculas, das Costellas, e ossos Innominados.

Est. 15. 16.

1 O *Peito* he chamado tambem *Thorax*, a sua figura he ovada particularmente quando o Diaphragma està baixo. A parte superior termîna nas Claviculas, a anterior termîna no sternon. A posterior nos ossos das vertebras das costas, nos lados tem vinte e quatro costellas; por baixo anteriormente tem a cartilagem chamada *Xiphoides*, ou *Espinhela*, ou *Mucronada*, à qual cartilagem està unido o grande musculo chamado *Diaphragma*.

Espinhela, ou Xyphoides, Est 15 fig. 1. K Est. 2. fig. 1. n.

Vivem menos aquelles, que tem peito apertado, que aquelles que o tem grande, e largo.

2 Era bem preciso, que esta cavidade fosse grande, e profunda para que mais commodamente se pudessem mover as partes, que nella se contém; e daqui se vê, que aquelles, que tem o peito grande, e dilatado, mais vivem, do que aquelles, que o tem apertado, e pequeno.

Os

3 Os ossos que compoem o Thorax, saõ os do Sternon, das Claviculas, e das Costellas. O *Sternon* he de figura *Ensiforme*; isto he, tem a fórma de huma espada, e he aquella parte anterior do Thorax, a qual superiormente principia das Claviculas, e acaba na Cartilagem jà dita; nos lados une-se às Costellas, e às Appendices por meyo das Cartilagens. A substancia do Sternon he diversa, segundo a diversidade das idades. Nas crianças todo o Sternon he cartilagem, exceptuado o primeiro osso, ao qual estaõ unidas as Claviculas. Nos velhos todo he de substancia ossea, e com difficuldade se pódem cortar as ditas cartilagens, que servem de unir o Sternon com as Costellas. Nos homens de meya idade, o dito Sternon, he em parte Cartilaginoso, principîa primeiro na parte superior a apparecer osso, e depois vay continuando, como se vê nos Esqueletos deste movito da figura segunda .... Estamp. 16.

O Sternon.

O Sternon nas crianças he quasi cartilagem.

Nos velhos.

4 No comprimento he o Sternon igual à parte anterior do Thorax, a largura naõ he a mesma em todos, o numero dos ossos,

ſos, que compoem o Sternon, naõ ſe póde determinar, ſenaõ quando eſtaõ perfeitos os corpos. Em algumas crianças ſe tem contado até oito, os quaes depois de paſſado o ſetimo anno ſe unem, e ſó ſe vem quatro, e ordinariamente apparecem tres, raras vezes mais, ou menos.

Tres ſaõ os oſſos do Sternon.

5 O primeiro oſſo, que eſtà mais acima, he grande, e groſſo, principalmente na parte ſuperior, na parte inferior he eſtreito; na parte ſuperior tem figura de Lua, a cada lado tem dous ſeyos, hum ſuperior, que ſerve para receber a cabeça das Claviculas; outro inferior para a cartilagem da Coſtella ſuperior. Tem outra cavidade, ou ſeyo, no meyo da ſua parte interna ſuperior, a qual ſerve de paſſagem à aſpera arteria, que vay ao peito.

6 O ſegundo oſſo he mais comprido, e delgado, e tem quaſi a meſma largura, que o da parte inferior do oſſo de cima; tem em cada parte quatro ſeyos, e às vezes cinco, que ſervem para a articulaçaõ das cartilagens das Coſtellas.

7 O terceiro oſſo he ainda menor, que

que o ſegundo, porém mais largo; eſtá ſugeito aos dous primeiros, e articula-ſe com a cartilagem das Coſtellas, inferiormente acaba na cartilagem Enſiforme, ou Eſpinhela.

8 A' cartilagem chamada *Eſpinhela*, ou *mucronada* derão eſte nome, porque no fim tem ponta como de huma faca. Eſta cartilagem he de figura triangular, comprida, e às vezes he redonda, e tambem às vezes ſe acha dividida em duas partes, como huma forquilha. Algumas vezes ſe acha furada na parte por onde paſſaõ os vaſos das mammas. Cartilagem Eſpinhela. 1 ſt. 15. fig. 1. K Eſt 2. fig. 1. n.

9 Note-ſe, que quando ſe abaixa pela parte inferior, e interna por cauſa de alguma quèda, ou pancada, e por outra cauſa excita a vomito até que naõ ſeja reſtituida ao eſtado natural. A Eſpinhela quando ſe abaixa excita vomito.

10 Serve eſta cartilagem para defenſa do eſtomago, a ella eſtà pegado o Diafragma, e a parte anterior ſerve para ſuſtentar o figado por meyo do ſeu ligamento largo, que eſtà apegado à meſma cartilagem. Uſo da Eſpinhela.

11 O Sternon tem quatro uſos, o primeiro Uſos do Sternon.

meiro he formar a parte anterior do peito, o segundo he articularse com as Costellas, e com as Claviculas, o terceiro he conter o Coraçaõ, e servirlhe de defensa, e ter o orgaõ da respiraçaõ. O quarto uso he servir com a parte intermedia, e interna de lugar onde està ligado o mediastino, que he huma membrana, que divide o Thorax em duas partes.

As Costellas.

12 Seguem-se as Costellas, as quaes saõ chamadas em Latim *Costæ*, em Grego *Pleuræ*, donde nasce o nome da membrana Pleura; estaõ collocadas nos lados das vertebras do dorso, ou costas, dahi chegaõ até o peito, e muitas dellas com o mesmo osso se articulaõ.

Substancia das Costellas.

13 A substancia das Costellas he parte osso, e parte cartilagem; tem duas extremidades: aquella extremidade, que se articùla com as vertebras he de substancia mais dura, e menos fragil; a substancia da segunda extremidade he mais esponjosa, e menos dura, que a primeira. A parte do meyo das Costellas naõ he muito dura, nem muito fragil.

14 Todas as Costellas terminaõ interiormente

riormente em cartilagem, as quaes cref-cendo a idade, endurecem, e se reduzem a osso. As Costellas crescendo a idade se reduzem a ossos.

15 Note se, que as Cartilagens das Costellas superiores saõ mais duras, que as inferiores, porque immediatamente se unem ao Sternon, o que naõ se observa nas outras, as quaes se articulaõ com as cartilagens de diversa, e menor dureza para serem mais faceis de se mover nas acçoens do peito.

16 A figura das Costellas he semicircular, e se as considerarmos no Esqueleto unidas, representaõ quasi hum arco; se divididas, cada huma representa parte de hum arco imperfeito; e isto mais se vê nas Costellas superiores, que nas inferiores. Interiormente saõ concavas para concorrer a formar a capacidade do Thorax; exteriormente saõ convexas, para que com mais força resistaõ aos movimentos: na parte visinha ao Sternon saõ largas, na parte mais afastada do dito Sternon saõ mais redondas, e estreitas: naõ saõ iguaes no comprimento, as superiores saõ curtas, as do meyo saõ mais compridas, que todas Figura das Costellas.

as

as inferiores naõ ſaõ compridas, nem curtas.

17 A parte ſuperior das Coſtellas tem alguns ſeyos, aos quaes eſtaõ pegados os muſculos intercoſtaes, e tambem ſervem eſtes ſeyos de dar lugar às veas, e arterias, e nervos intercoſtaes.

18 As Coſtellas ſe articulaõ, como temos dito, por duas extremidades, por huma poſteriormente ſe articulaõ com os proceſſos das vertebras, e anteriormente por outra extremidade ſe unem parte aos oſſos do Sternon, e parte ás outras cartilagens das Coſtellas, exceptuada a ultima Coſtella, a qual ſendo a mais curta de todas, eſtà deſapegada de todas as outras, pela parte anterior. Eſtas unioens com o Sternon, e com os proceſſos das vertebras ſe faz por meyo de cartilagens, com eſta differença; que a uniaõ pela parte do peito ſe faz por meyo de cartilagens mayores, as quaes ligaõ as Coſtellas, unindo humas às cartilagens das outras, como ſe vê no Eſqueleto.

O numero das Coſtellas.

19 O numero das Coſtellas raras vezes tem variedade: ordinariamente ſaõ vinte e quatro,

e quatro, doze por parte, e ſe dividem em *verdadeiras*, e *Eſpurias*. As verdadeiras ſaõ ſete ſuperiores, chamadas aſſim, porque fórmaõ mais perfeitamente (que as outras) o arco, e tambem porque chegaõ até o Sternon, com o qual tem huma eſtreita uniaõ. Deſtas, duas ſe chamaõ *Curvas*, e outras duas *Solidas*, ou duras, e tres *Peitoraes*. E ſe dividem em verdadeiras, e eſpurias.

20 As *Eſpurias* ſaõ cinco ditas poſteriores, chamaõ-ſe *Eſpurias* por ſerem mais pequenas, e curtas, e de ſubſtancia menos dura, e eſtas naõ chegaõ atè o Sternon, donde naſce naõ terem aquella uniaõ eſtreita como as outras.

21 O uſo das coſtellas he primeiramente formar a capacidade do peito, defender as partes, que no meſmo peito ſe contém, e ſervir finalmente para origem, e fim a muitos muſculos. Uſo dos Coſtellas.

22 As *Claviculas* tem eſte nome porque ſervem como de chaves, com as quaes na parte ſuperior ſe fecha o Thorax, ou porque fazem firmes as eſpadoas com o Sternon, e tambem para unir os braços ao peito. As Claviculas.

Numero das Claviculas.

23 As *Claviculas* saõ duas, huma de cada lado, transversalmente metidas por baixo da parte inferior do pescoço, e na parte superior do peito algum tanto acima das primeiras costellas, articulando-se cada huma com o peito por huma das suas extremidades. Por outra extremidade articulaõ-se com a Aphophisi, ou processo superior das espadoas, e esta tal extremidade he como huma cabecinha larga, e algum tanto comprida, e tem por cima huma cartilagem, a qual naõ está muito pegada, para que com mais facilidade cedaõ aos movimentos dos braços, e da espadoa.

24 As *Claviculas* algumas vezes se articulaõ com as duas primeiras costellas por meyo de dous processos pequenos, ou prominencias, das quaes huma se vê na parte superior da primeira costella, outra na parte inferior da borda das Claviculas; e estas prominencias tem humas cartilagens pequenas pelas quaes se articulaõ.

Substancia das Claviculas.

25 A substancia das *Claviculas* he grossa, porosa, e esponjosa; daqui nasce, que frequentemente se quebraõ, e tambem quando succede alguma fractura no mesmo

osso,

osso, facilmente se une, e cria o callo. A figura das *Claviculas* he semelhante à letra S. exteriormente he convexa, a saber: pela parte do pescoço, e interiormente he concava, por naõ offender, e comprimir os vasos, que passaõ por baixo dellas. Nos homens saõ as Claviculas mais arqueadas, e compridas; daqui nasce, que os homens com mais liberdade pódem bolir os braços. Nas mulheres he o contrario, porque nellas saõ as Claviculas mais pequenas, e estreitas, por isso naõ pódem mover os braços com a mesma facilidade, que os homens.

Rompendo-se criaõ logo calló.

Sua figura.

As Claviculas nos homens, e nas mulheres saõ differentes.

26 Saõ uteis as Claviculas para varios movimentos dos braços; servem tambem para impedir, que os braços naõ cheguem muito para a parte anterior, como tambem para que se naõ afastem muito do peito.

Uso das Claviculas.

27 Seguem-se os ultimos ossos, que entraõ nos que compoem o tronco, e saõ estes chamados *Coxendicos*, outros lhe chamaõ *Innominados*; estes saõ dous, hum em cada lado, metidos na parte inferior do tronco, articulaõ-se pela parte superior

Os ossos Coxendicos, ou Innominados saõ differentes nas mulheres.

com o osso Sacro, e pelos seus lados com os ossos da coxa da perna. Estes ossos nas mulheres saõ differentes, do que saõ nos homens, porque nelles saõ mais curtos, e mais fortes, nas mulheres mais compridos, largos, e fracos; de sorte que a cavidade dita Pelvis, que he formada destes ossos nas mulheres he mais larga, para que possa conter o utero, que no tempo da prenhez se dilata muito, e necessita de grande lugar.

Uso destes ossos Innominados, e suas partes.

28 Estes ossos servem tambem para nelles se pegarem os musculos, e para servirem de fundamento a todo o corpo, ligando o tronco aos artus inferiores, e para sustentar o espinhaço, e formar a cavidade do ventre inferior, cada hum destes se compoem de tres ossos, que estaõ articulados, e unidos por meyo de cartilagens, as quaes com o tempo endurecem, e se secaõ de sorte, que passaõ à substancia de osso, e por isso nos adultos naõ parecem divididos, mas só hum osso continuado: estas cartilagens ficaõ assim até a idade de dez, ou doze annos, e depois ainda deixaõ algum sinal, ou linha no lugar

onde

onde estiveraõ, pela qual linha se póde dividir em tres ossos, que saõ o osso Ilion, Ischio, e o osso Pubes, ou das partes pudendas.

29 O osso Ilion he assim chamado, porque está acima delle o intestino Ilion; este osso he aquella parte superior, e mais larga do osso *Innominado*, a qual se une com o osso Sacro, servindo para esta uniaõ hum forte ligamento membranoso, e a sua cartilagem. A figura deste osso he semicircular, e se chama Espinha do osso *Ilion*, a sua parte exterior chama-se *Dorsum*, à interior alguns chamaõ *Costa*. Pela parte inferior concorre a formar a cavidade onde está articulada a cabeça do osso da perna. Osso Ilion.

30 O *Ischio* he o segundo osso dos *Innominados*, onde está aquella grande, e profunda cavidade chamada *Acetabulo*, que serve para a articulaçaõ do osso da perna. Ha nella certos seyos, e processos, os quaes correspondem ás cavidades, e prominencias da dita cabeça da perna, e onde está pegado hum forte ligamento, que ata a dita cavidade à cabeça da coxa, e este ligamento naõ se relaxa senaõ nas grandes Osso Ischio. Cavidade dita Acetabulo. Seus processos. Ligamentos, que ata a coxa.

deslocaçoens da dita parte. Esta cavidade tem à roda externamente huma cartilagem a modo de processo, que se chama *Supercilion*, e serve para que com mais firmeza se articùle o dito osso da perna. Tem o osso *Ischio* pela parte inferior, e posterior huma extremidade, que se chama *Tuberosidade* do *Ischio*, e serve de insersaõ, e origem a muitos musculos.

Supercilion.

A tuberosidade do Ischio.

31 A parte anterior, e ultima dos ossos *Innominados*, chama-se osso *Pubis*, e por outro nome *Pecten*, e he aquelle osso, que està na parte do meyo, e anterior do tronco, he composto de quatro partes. A anterior he aquella, que com a cartilagem se une aos outros ossos A extremidade posterior he chamada *Espinha*, e serve de formar o *Cotylo*; entre esta parte, e o extremo do osso *Ilion* ha huma sinuosidade, ou còva, pela qual passaõ os tendoens dos musculos lombares, e Iliacos. A terceira parte he a superior, que por outro nome se chama Espinha, e he onde se apegaõ os musculos do Abdomen; a quarta, e ultima, e inferior parte do osso *Pubes*, he aquella onde se vem duas projecturas, que nascem

Osso Pubis, ou Pecten.

Cotylo, ou Acetabulo.

cem da *Tuberosidade* do Ischio, as quaes constituem o foramen *Ovalario*.

Foramen Ovalario. Os ossos Pubes nas mulheres saõ differentes, e no parir naõ se desunem.

32 Os ossos *Pubis* nas mulheres saõ mais tenues, e mais grandes, que nos homens. E naõ se desunem no parir, como alguns cuidàraõ; e isto prova-se pelas observaçoens de muitos Authores, que nunca acharaõ tal nos cadaveres de mulheres, mortas no parir: eu tambem posso affirmar, que em varios corpos semelhantes naõ achey tal desuniaõ, mas sempre firme, e fortemente unidos os ditos ossos, como se acha em todos os corpos de mulheres, que naõ morreraõ na tal occasiaõ.

CAPITULO VII.

Do ossos dos Artus, ou membros superiores, a saber: das espadoas dos braços, e mãos.

1 TEmos dito, que os *Artus*, ou *membros*, huns saõ superiores, outros inferiores. Os superiores, dos quaes

agora trataremos, dividem-se em braços, e antebraços, ou cotovellos, e mãos propriamente ditas.

2 O braço he composto de hum só osso, o cotovello de dous, a maõ de vinte e sete, e tudo isto se demonstrarà; mas primeiramente fallaremos das espadoas, chamadas em Grego *Omoplatas*.

Omoplatas, ou Espadoas.

3 As *Omoplatas*, ou *Espadoas* saõ aquelles ossos largos, e delgados, particularmente no meyo, e saõ grossos onde tem as *Apophisis*. Estaõ estas Omoplatas postas huma em cada parte posterior das costellas superiores, encostando-se a ellas, como hum escudo. Em cada Espadoa se considera a figura, as connexoens, as partes, e o seu uso.

Sua figura.

4 A figura da *Espadoa* he triangular exteriormente he convexa, interiormente he concava para accommodarse à figura, que tem as costellas, que estaõ por baixo. Articula-se cada Espadoa por Arthrodia com o osso do hombro, ou com a cabeça do dito osso pela cavidade, que tem no seu angulo exterior. Esta cavidade, que he chamada *Glenoides*, està cuberta de huma

Cavidade Glenoides.

carti-

cartilagem, a qual serve para facilitar os seus movimentos. Articulaõ-se tambem com as Claviculas por syncondrosis, que he por meyo de cartilagem. A terceira articulaçaõ das Espadoas he com as vertebras, e costellas por syssarcosis, e fazse por meyo dos musculos posteriores, que estaõ nos ossos visinhos.

5 As partes das *Espadoas* saõ diversas: a interior, como temos dito, he concava, a exterior he convexa; na interior está o musculo subscapular, a exterior chama-se *dorsum*, ou costa da Espadoa. A prominencia grande desta parte, a qual sahe da parte inferior da base, vay sobindo rectamente por cima della, e se chama *Espinha*; a extremidade desta Espinha chamase acromion: esta Espinha tem em cima, e em baixo duas cavidades, ou fossas chamadas *Inter escapulia*, huma superior, e outra inferior. A primeira se chama *Sobreespinhosa*, e contém hum musculo chamado com o mesmo nome; outra inferior, que he a de baixo da Espinhosa, e he mayor, que a outra contém os musculos do mesmo nome; com tudo esta cavidade

Partes da Espadoa.

Espinha da Espadoa.

mayor

mayor contém outros muſculos, que ajudaõ aos movimentos dos braços.

6 No meyo da Eſpadoa, entre as ditas cavidades eſtà huma prominencia tortuoſa, e curva, à qual chamaõ *Criſta*, ou *Aza*; e he a parte donde naſce o proceſſo chamado *Acromion*.

Chriſta, ou Aza. Proceſſo Acromion. Proceſſo Coracoides, ou Ancoroides.

7 Tem as *Eſpadoas* tres proceſſos, o primeiro dito *Acromion* he o extremo da Eſpinha, e ſe une com a extremidade da Clavicula, e he mais comprido, e mais alto de todos, e vay por cima do hombro. O ſegundo proceſſo he menor, inferior, e agudo, e he chamado *Coracoides*, ou *Ancoroides*, porque tem a figura de huma parte de ancora. O terceiro proceſſo he muito pequeno, e mais curto de todos, e ſe chama *Cervix*, e a ſua cavidade, chamada *Glenoide* eſtá cuberta de huma cartilagem, por eſte proceſſo ſe articùla o oſſo do braço com a Eſpadoa; os dous ſuperiores ſervem tambem para conſervar o dito oſſo do braço no ſeu lugar, e impedir que naõ haja alguma deslocaçaõ, ſaindo de huma parte para outra.

Proceſſo Cervix. Cavidade Glenoide.

Uſo dos Proceſſos da Eſpadoa.

Angulos da Eſpadoa.

8 Tres ſaõ os angulos das Eſpadoas, ainde

ainda que hum he menos perfeito, que he onde eſtaõ os ditos proceſſos: nas Eſpadoas ſe obſervaõ outras cavidades, ou inciſuras, pelas quaes paſſaõ os vaſos do ſangue, e nervos.

9 O uſo da Eſpadoa he ſervir de origem, e inſerſaõ, e fim aos muſculos para receber, e ligar o oſſo do hombro, e ſegurar as coſtellas, e ſervir finalmente de defenſa dellas, e das partes interiores. Uſo da Eſpadoa.

10 O *Braço* conſta de hum ſó oſſo, chamado *Hombro*, e he o oſſo mais grande dos artus ſuperiores, he muy forte, redondo, e de ſuperficie deſigual, por dentro he vaſio como huma cana, e tem a medulla, ou tutano, do qual jà temos fallado, Braço, ou Hombro.

11 A parte, ou extremidade ſuperior, que ſe chama cabeça, he redonda, e ſe articùla por *Arthrodia* com a *Cervix* da Eſpadoa; na parte anterior quaſi por cima da cabeça eſtá huma cóva, ou ſeyo algum tanto comprido, que vay por baixo do dito oſſo, pelo qual paſſa o ſegundo principio tendinoſo do muſculo *Bicipite*.

12 A extremidade inferior do dito oſ-

ſo

ſo he menor, e mais plana, dura, e dilatada, que a outra; articula-ſe com dous oſſos do antebraço, ou cotovello, os quaes eſtaõ juntamente collocados nos lados deſta extremidade, onde eſtaõ tambem tres Apophiſis, e duas cavidades.

Apophiſis do oſſo do braço, e ſuas Cavidades.

13 O primeiro proceſſo he ſuperior, o qual he mais groſſo, que os outros, e he aquella cabecinha, que ſe articula com o Radio: o ſegundo proceſſo he o inferior, e interno, chamado *Condiloydes*; ſerve de origem aos muſculos flexores da maõ. A terceira Apophiſis he aquelle proceſſo, que he comprido, e liſo, e tem figura de huma *Trochlea*, à roda do qual faz os ſeus movimentos o cotovello.

Condiloydes.

A Trochlea.

Cavidades.

14 Das cavidades huma he interna, e menor, que ſerve de receber em ſi os proceſſos *Coronides* do *Cotovello*; outra que he a mayor, e externa, recebe o proceſſo chamado *Oleacron*.

Antebraço, ou Cotovello.

15 O *Antebraço*, ou *Cotovello* he compoſto de dous oſſos, que ſaõ neceſſarios para os movimentos contrarios, que ha de fazer a dita parte, porque ſendo hum ſó oſſo, naõ poderia fazellos, e por iſſo

tem

tem dous oſſos, que ſervem para os taes movimentos.

Porque ſaõ dous eſtes oſſos.

16 Saõ diverſos eſtes dous oſſos, e naõ ſaõ iguaes ao oſſo do braço, porém ſaõ ambos de igual grandeza; com tudo o cotovello he hum pouco mais groſſo, que o radio, e por iſſo alguns Authores chamaõ a eſtes dous oſſos *Fuzil mayor*, e *Fuzil menor*. Eſtes dous oſſos no meyo eſtaõ algum tanto afaſtados hum do outro; e iſto he para mayor commodidade dos muſculos, e paſſagem dos vaſos, e para facilitar os movimentos. Articulaõ-ſe, e unem-ſe entre ſi pelas ſuas extremidades.

Fuzil mayor, e Fuzil menor.

17 O oſſo do *Cotovello*, ou *Fuzil* mayor, tambem he chamado oſſo da *Ulna*, porque os Antigos o tomavaõ por *Ulna*, ou medida, articula ſe deſte modo com a primeira extremidade inferior do oſſo do braço por *Ginglimon*, e com a parte ſuperior do Radio por *Arthrodia*. Pela outra extremidade inferior, articula-ſe com o extremo oſſo do Carpo, e com a extremidade inferior do oſſo Radio lateralmente; e eſtas duas articulaçoens ſe fazem por *Arthrodia*.

O oſſo do Cotovello.

Na

18 Na parte ſuperior do cotovello ſe vem duas prominencias, ou *Apophiſis*, e outras tantas cavidades. A prominencia menor, e anterior chama-ſe *Corona*, porque he ſemelhante a huma Coroa, a qual entrando na cavidade anterior do oſſo do braço. ſerve para que quando ſe dobrar o dito cotovello, naõ ſe encoſte ao oſſo do braço; a outra que eſtá poſteriomente, he a mayor, e chama-ſe *Oleacranon*; eſta ſerve para firmar o cotovello, quando deſcançamos ſobre elle, e fórma hum angulo agudo; encurvando o braço, ſerve tambem a dita prominencia de impedimento para que naõ poſſamos encurvar o braço para traz.

Apophiſis do oſſo do cotovello. Corona. Suas cavidades. Oleacranon.

19 As cavidades ſaõ duas, que eſtaõ na parte ſuperior do cotovello; huma he mais grande, e eſtá entre as ditas prominencias, e he chamada em Grego *Sigmatoides*, e ſerve de receber, e unirſe com a *Troclea* do hombro. A outra cavidade he pequena, e eſtá na parte lateral, e interna do dito oſſo, e recebe o radio pela ſua extremidade, e com elle ſe articùla.

Cavidade Sygmatoides, ou Sigmoides.

20 Segue-ſe o ſegundo oſſo do *Antebra-*

Oſſo Radio.

ço

ço chamado Radio, porque he semelhante aos rayos de huma roda. Este osso está articulado da mesma sorte, que o cotovello por *Arthrodia* com o Externo Condillo, ou processo externo do osso do braço, e com o cotovello se articùla superior, e inferiormente. Articula-se tambem com os ofsos do *Carpo*, junto com o cotovello; e isto deste modo: o Radio he recebido superiormente do cotovello, e inferiormente o Radio recebe o dito cotovello, e assim fazem duas *Arthrodias*.

21 Na extremidade inferior do Radio se vem certos seyos, e desigualdades, que saõ como canaesinhos, que servem para deixar passar os tendoens dos musculos, que vaõ à parte exterior da maõ. Os seyos servem de receber a cabecinha, ou prominencia do osso do cotovello. Seyos, e desigualdades do Radio.

22 A *maõ* propriamente dita he composta de tres partes; de *Carpo*, *Metacarpo*, e *Dedos*. O *Carpo* he a primeira parte da maõ, e he composta de oito ossos, divididos em duas ordens. Quatro em huma, e quatro na outra. A maõ, e suas partes. Carpo, Metacarpo, e Dedos.

23 A primeira ordem se compoem de

quatro

quatro ossos, dos quaes, dous mayores estaõ recebidos na cavidade da parte superior do Radio, e servem estes para o movimento da maõ, pela parte inferior saõ contiguos aos ossos da segunda ordem. O terceiro osso está collocado na cavidade da extremidade do cotovello perto da Apophisis styloide. Este osso pela parte inferior une-se com o quarto da segunda ordem; o quarto da primeira ordem he o mais pequeno de todos, està posto quasi acima do terceiro na parte interior da maõ, e serve para fazer a prominencia da Apophisi *Adunca*, ou retorcida, juntamente com o quarto osso da segunda ordem.

24 O primeiro osso da segunda ordem está mais interiormente, que exteriormente, e por isso he causa da firmeza do dedo Polegar, e corresponde à *Apophisi Adunca* da segunda ordem. O segundo, e terceiro osso da segunda ordem sustentaõ o primeiro, e segundo osso do *metacarpo*. O quarto osso finalmente desta segunda ordem, he o que serve para sustentar o terceiro, e quarto osso do *metacarpo* com as suas duas pequenas cavi-

dades

dades, chamadas *Glenoides*.

25 Note-se, que estas Apophysis *aduncas*, ou retorcidas, postas de hum, e outro lado do *Carpo*, fazem hum cano, ou espaço, pelo qual passaõ os tendoens dos musculos, que fazem mover a maõ, e dedos, e por este espaço passaõ os ditos tendoens com ajuda do ligamento annular, que tambem serve para os cobrir, e colligar. Apophysis aduncas, e seus usos.

26 A figura dos ossos do *Carpo* he redonda, extrinsecamente saõ convexos, interiormente saõ concavos, e fazem huma superficie desigual, e isto he para facilitar os seus movimentos.

27 Tres saõ as articulaçoens dos ossos do Carpo, a primeira he com o osso do cotovello por *Arthrodia*, a segunda he com os ossos do metacarpo, e fazse por *Amphyarthrose*. A terceira he aquella, com que se unem entre si, e esta se faz por meyo de muy fortes ligamentos, que os unem, e se chama articulaçaõ por *Synnevrosi*.

28 A segunda parte da maõ he o metacarpo, que se compoem de quatro ossos, Metacarpo, e seus ossos.

 e con-

e contando ſe o primeiro oſso do dedo Polegar ſerá compoſto de cinco; ſaõ eſtes oſsos de figura curva para compor a ſuperficie externa, que he convexa, a qual he chamada *Dorſum*, e na parte anterior he concava, e conſtitùe a *palma* da maõ chamada *vola*; ſaõ eſtes oſsos quaſi compridos, delgados, e fiſtuloſos. Alguns Authores dizem, que naõ ſe deve contar o quinto, por ſer manifeſto o ſeu movimento, o que naõ tem os outros, e ſe o tem naõ ſe percebe.

Dorſo coſta da maõ. A palma, ou vola da maõ.

29 Unem-ſe eſtes oſsos ſuperiormente com os oſsos do *Carpo*, ou para melhor dizer, com os oſsos da ſegunda ordem, ajudados de muitos ligamentos, e cartilagens, inferiormente articulaõ-ſe com os oſsos dos dedos, por meyo de cabeças redondas; e iſto por *Arthrodia*.

Oſſos dos dedos.

30 Quinze ſaõ os oſsos, que compoem os dedos, incluindo-ſe o primeiro oſso do dedo Polegar, eſtaõ diſpoſtos em tres ordens chamadas *Phalanges*. Os oſsos da primeira ordem ſaõ os mayores, os da ſegunda menores, e os da terceira mais pequenos; porèm todos na parte, que ſe

Suas Phalanges.

arti-

articulaõ saõ grossos, onde os seus tuberculos se chamaõ nòs; a figura destes ossos interiormente he concava, para mais commodamente se poderem dobrar. Pela parte de fóra saõ convexas, para serem mais fortes, e na parte interna saõ algum tanto planos, para que naõ causem incommodidade aos tendoens dos musculos flexores, e se movaõ facilmente.

31 Por *Ginglymon* se articulaõ entre si os ossos dos dedos, a saber: com a sua cabecinha, que superiormente tem, e com os seyos pequenos, ou cavidades, que tem na parte inferior, recebem-se, e mutuamente se articulaõ huns com os outros. Cada dedo tem seus ligamentos metidos na parte interna, e vaõ pelo comprimento dos mesmos dedos, e saõ como canaes, que unem, e ligaõ mutuamente aquelles ossos. Ligamentos.

CAPITULO VIII.

Dos ossos dos Artus, ou membros inferiores.

1 DEpois de ter explicado, e demonstrado diffusamente os ossos, que compoem o Tronco, e Artus superiores do corpo humano; resta agora explicar aquelles, que compoem os Artus inferiores. Por Artus inferiores entendemos todos aquelles ossos, que estaõ depois dos ossos Ilion até as ultimas extremidades dos dedos dos pés. Dividem-se estes ossos em tres partes, e saõ a coxa da perna, a perna, e o pé propriamente dito.

Artus inferiores.

Suas partes.

O osso da coxa, ou osso femur.

2 A *coxa*, ou *femur*: consta de hum só osso, o qual he o mais grande, e grosso, mais duro, e forte de todos os que estaõ no corpo humano. Articula-se este osso da coxa, ou *femur* com os dous extremos. A primeira articulaçaõ, que se faz com a primeira extremidade superior, chama se *Enarthrosis*, a saber: mediante a cabeça grande,

grande, que se vê na extremidade, a qual entra na grande cavidade, que està na parte lateral dos ossos *Ischios*, e como temos dito acima, està cuberta esta cavidade com huma cartilagem, a qual serve para que mais facilmente aquella cabeça faça os seus movimentos, e para impedir, que naõ saya do seu lugar. Por isso tem hum ligamento largo, e membranoso, o qual cercando a cabeça, e a cavidade, o liga; mas com tudo, ainda que a natureza tenha posto tantos impedimentos para evitar as deslocaçoens, succede muitas vezes deslocarse. Ligamento largo.

3 A segunda connexaõ, que he por *Ginglymon*, se faz com a extremidade inferior, e com a superior da Tibia. Esta extremidade inferior tem duas cabeças, ou processos, os quaes estaõ metidos nas duas cavidades, que estaõ na dita parte superior, e externa do osso da Tibia. Entre estes dous processos do osso do femur se vê huma cavidade, a qual recebe por *Ginglymon* aquella prominencia, que está entre huma, e outra cavidade do osso da Tibia.

Partes do osso da coxa.

4 As partes do osso da coxa saõ tres; superior, media, e inferior. Na superior se consideraõ huma cabeça, e huma parte, que se chama *Cervix*, e dous processos. A cabeça he globosa, grande, e he formada do appendix, que entra no *Cotylon*, ou cavidade dos ossos Innominados. A fossa, que se vê no alto, e meyo da dita cabeça, he o lugar donde nasce o ligamento, com o qual se une ao osso Ilion.

5 A *Cervix*, ou còllo he aquella parte, que està annexa à cabeça, e se chama appendix, e nas crianças com facilidade se separa. Os dous processos, ou Apophysis, que estaõ perto da cervix, lateralmente se chamaõ em Grego *Trochanteres*, hum he mayor, e outro menor, que està posto mais abaixo. Servem estes para recèber os tendoens dos musculos extensores, e flexores da coxa, e por esta causa a superficie dos ditos processos he aspera, e desigual para se lhe pegarem melhor os taes musculos.

Os processos. A cervix.

Os Trochanteres mayor, e menor.

6 Na parte mèdia deste osso da coxa està huma linha aguda, e desigual, que serve para a insersaõ dos musculos adductores

Linha aguda.

res da coxa. Internamente este osso he fistuloso, e tem em si a medulla, ou Tutano.

7 A parte inferior do osso da coxa he composta de duas cabeças, ou processos cubertos de cartilagem, que correspondem aos dous seyos, ou cavidades do osso da Tibia. Entre estes dous processos está aquelle seyo largo, e profundo, com o qual se articùla o *Tuberculo*, ou processo, que està no meyo das duas cavidades da Tibia, para fazer huma mutua articulaçaõ entre estes dous ossos, a qual he fortificada com ligamentos, que se observaõ como aquelles, que se achaõ na parte superior, na uniaõ com o Ischio.

8 Segue-se a *Rodella*, que por outro nome se chama *mola Patella*, nas crianças a substancia deste osso he cartilagem, nos adultos he osso. A *Rodella* he hum osso, quasi comprido, largo, e de figura quasi circular, como de hum escudo. A *Rodella* he movel, e articula-se por *Ginglymon*, está cercada de quatro *Aponevrosis* dos musculos extensores da Tibia, as quaes estaõ apegadas à borda da mesma *Rodella* A Rodella, ou mola Patella.

exteriormente na parte interna he cuberta de huma cartilagem para facilitar os ſeus movimentos, que vay fazendo em cima das extremidades dos oſſos da Tibia, e coxa. O uſo da *Rodella* he fazer firme a articulaçaõ da coxa, e Tibia, e para a ſua defenſa, e impedimento da deslocaçaõ.

Uſo da Rodella.

9 A ſegunda parte dos Artus inferiores he a Tibia, a qual principîa do joelho, e vay até o pé; he compoſta de dous oſſos, hum mayor, chamado *Tibia*, ou Cana mayor, ou *Fuzil* mayor. O outro oſſo he mais pequeno, e chama-ſe *Peroneo*, ou *Fibula*, ou *Fuzil* menor, ou *Sura*.

Os oſſos da Tibia.

10 A *Tibia* he o oſſo da perna mais groſſo comprido, e he tambem fiſtuloſo para conter a medulla. Articula-ſe por *Ginglymon*, pela parte ſuperior com o oſſo da coxa, e pela parte inferior com hum dos oſſos do Tarſo, que ſe chama *Aſtralago*. Articula-ſe tambem com o oſſo *Peroneo* pelas ſuas extremidades lateralmente por *Arthrodia*. O oſſo Peroneo tem huma cavidade pequena na ſua parte ſuperior, na qual he recebida a Tibia: na parte inferior do dito oſſo Peroneo eſtà huma pequena

A Tibia, e ſuas partes, e ſua articulaçaõ.

promi-

prominencia, a qual se mete em outro seyo correspondente à do osso da Tibia.

11 A parte superior da Tibia he muito grossa, e no seu meyo tem aquella Apophisis acima explicada, a qual he recebida na cavidade, que está no fim do osso chamado coxa, aos dous lados desta cabeça, ou parte superior estaõ as duas cavidades tambem acima explicadas, hum pouco longas, com as quaes se articùla o osso da coxa Nesta articulaçaõ da Tibia com o osso da coxa, e rodella, está hum certo humor glutinoso, que ahi se observa, e serve de lubricar, e facilitar o movimento deste articulo, e tambem he ligada, e se faz firme a dita articulaçaõ com huma membrana ligamentosa.

12 A parte do meyo do osso da Tibia he de figura triangular, porque na superficie tem tres notaveis angulos, e por isso lhe chamaõ *Espinha*, ou *Crista.* A parte inferior da Tibia termîna com duas cavidades, as quaes recebem as prominencias do osso Astragalo: quasi no meyo destas cavidades está huma prominencia muy pequena, a qual he recebida na cavidade,

que

que eſtá na parte ſuperior do Aſtragalo, aos lados deſtas cavidades grandes do oſso da Tibia eſtá aquelle proceſso, ou prominencia, que ſe chama *Malleolo*, ou *Tornozello* interno, e ſerve eſte para impedir a deslocaçaõ do pé, e para tello firme em ſeu lugar.

Os Tornozellos, ou Malleolos.

Oſſo Peroneo, e ſuas partes.

13 O oſso *Peroneo*, ou fuzil pequeno, ou cana menor, &c. he o oſso menor dos dous, que compoem a perna. Eſtá poſto ao lado exterior do oſso da Tibia, e tem duas extremidades, pelas quaes ſuperior, e inferiormente ſe articùla com a Tibia. A parte ſuperior he aquella cabeça, que naõ eſtá muy longe do joelho, e algum tanto abaixo delle, naquelle meſmo lugar onde o oſso da Tibia ſe articùla com a coxa. A parte intermedia he delgada, e comprida, e de figura triangular, e mais regular que a Tibia.

14 A ultima parte, que tem eſte oſso Peroneo, he o condillo, e fórma o tornozello externo. Interiormente he algum tanto concava na ſua ſuperficie, para facilitar o movimento ao Aſtragalo: exteriormente he convexa para ſer mais forte, e

poder

poder assim deter o Astragalo, e por isso mesmo a extremidade inferior deste osso está hum pouco mais abaixo da extremidade da Tibia.

15 Note-se, que ainda que este osso seja mais delgado, e subtil, que o da Tibia, o qual he grosso, com tudo he menos sogeito a se quebrar, que o da Tibia, porque nas pancadas mais facilmente cede, e se encurva, o que naõ póde fazer o osso da Tibia, e por isso saõ mais frequentes as fracturas da dita Tibia, que as do osso Peroneo. Porque naõ se quebra este osso primeiro, que o da Tibia?

16 A ultima parte do Arto inferior he o pè extremo, o qual se divide em *Tarso*, *Metatarso*, ou *Metapedio*, e dedos. A terceira parte do Arto inferior he o pé, o qual se divide em Tarso, Metatarso, e dedos.

17 *O Tarso* he aquella parte mais grande do pè, e he composta de sete ossos, quatro dos quaes tem o seu nome, e tres se chamaõ *Innominados*, ou ossos *Cuneiformes*; os que tem nome saõ os seguintes: *Talo*, ou osso chamado *Ballista*, *Calx*, ou *Calcanhar*, osso *Navicular*, e *Cuboides*. O Tarso, e seus ossos. O Talo, o Calx, o navicular, e Cuboides.

18 *Talo* he o primeiro osso, ao qual alguns chamaõ *Astragalo*, serve como de base aos ossos da Tibia, por baixo da qual

se

O osso do Talo, e suas faces.

se articùla; neste osso se consideraõ seis lados, ou faces, mediantes as quaes se une aos ossos visinhos. A primeira face superior he convexa, e cuberta de cartilagem, e acima della está o osso da Tibia; a segunda, e terceira face saõ as lateraes, quasi planas, com as quaes se unem os *Tornozellos*. A quarta, e a externa he inferior, e sinuosa, que recebe parte do calcanhar; a quinta interna, e inferior recebe tambem parte do calcanhar. A sexta he convexa, e he recebida do osso navicular. Todas estas connexoens estaõ fortificadas com varios, e fortes ligamentos.

O Calcanhar, ou Calx, e suas partes.

19 O segundo osso do Tarso chamado *Calx*, ou *Calcaneus*, ou calcanhar, he o mais grosso de todos, e muito poroso. A parte inferior delle algum tanto sahe para a parte posterior, e serve para firmar com mais segurança o pé, de outra sorte o homem cahiria para traz. Articula-se com o osso do *Talo*, pela quarta, e quinta face, já descriptas: ahi entrando no seyo do dito Talo com huma cabeça grande, une-se tambem ao osso Cuboide com a sua cabeça chata, e estas articulaçoens se fazem

mais

mais firmes com varios ligamentos. Posteriormente a extremidade deste osso do calcanhar recebe aquella corda tendinosa mais grande, e mais forte, que todas as do corpo, composta de tres tendoens dos musculos, que estendem o pé; e esta communmente he chamada *Corda magna*, ou de *Achilles*. A Corda de Achilles.

20 Aos lados deste osso está hum seyo interior muy grande, pelo qual passaõ veas, arterias, e nervos, e tambem serve de lugar, por onde passaõ os tendoens, e musculos, que movem interiormente o pé, e que dobraõ os dedos. Entre estes dous ossos ha gordura, que serve para untar, e humedecer os ossos, ligamentos, e cartilagens para que se movaõ melhor.

21 O terceiro osso chamado *Scaphoides*, ou *navicular*, pela semelhança, que tem com hum barco pequeno, que os Latinos chamaõ *Scapha*; na parte posterior he concavo, e recebe a face convexa do Tallo. Na parte anterior se une com os tres ossos Innominados do Tarso. O osso Scaphoides, ou navicular.

22 O quarto pela fórma, que tem quadrada, chama-se *Cuboide*, e alguns Authores O osso Cuboides.

thores por cauſa da ſua deſigualdade lhe chamaõ *multiforme*, e em Grego *Polymorphon* eſtá adiante do oſso do calcanhar, com o qual ſe articùla mediante a ſua ſuperficie deſigual, que tem, e na parte anterior une-ſe a dous oſsos do metatarſo, e pelos lados a hum dos oſsos Innominados, e algum tanto com o oſso navicular.

Os oſſos Innominados, do tarſo, ou Cuneiformes.

23 O quinto, ſexto, e ſetimo, ſaõ os oſsos do tarſo, que alguns chamaõ *Innominados*, e Fallopio chama *Cuneiformes*, pela figura, que tem ſemelhante à huma cunha. Eſtes oſſos, ainda que ſemelhantes na figura, ſaõ differentes na grandeza, porque deſtes hum he mayor, outro menor, outro mais pequeno; eſtes tres oſſos articulaõ-ſe por huma extremidade ao oſſo navicular por outra extremidade, cada hum delles ſuſtenta hum oſſo do metatarſo; interioriormente ſaõ ſuſtentados pelo oſſo *Cuboide*.

O metatarſo, e ſuas partes.

24 O *metatarſo*, ou *metapedio* he compoſto de cinco oſſos entre ſi mutuamente, e collateralmente diſpoſtos, de ſorte que cada hum ſuſtenta hum dedo; eſtes oſſos ſaõ chatos na ſua extremidade, pela

pela qual fe articulaõ ao Tarfo, e faõ feitos defte modo para ferem mais firmes, e na parte intermedia afaftaõ-fe algum tanto entre fi, para dar lugar aos mufculos, que por elles paffaõ.

25 A figura deftes offos exteriormente he convexa, e interiomente he concava por fer mais commoda para a inferfaõ dos tendoens, e dos mufculos; faõ compridos, delgados, e terminaõ com huma pequena cabeça, por meyo da qual entrando na cavidade dos offos dos dedos, articulaõ-fe com elles, e fe unem por *Arthrodia*.

26 Aquelle offo, que fuftenta o dedo Pollegar, he o mayor dos cinco, e mais curto, e forte, a fua extremidade, ou cabeça, que he delgada eftà cuberta de cartilagem como os mais offos para facilitar o movimento dos dedos.

27 Sinco faõ os dedos, e compoftos de quatorze offos; porque o Pollegar tem no pé fómente dous offos, e na maõ tres; os offos dos mais dedos faõ diftribuidos em tres ordens chamadas *Phalanges*, como na maõ. Os da primeira ordem faõ mayores, que os da fegunda; e os da fegunda, que os

Os offos dos Dedos, e fuas phalanges.

os da terceira. Tem a meſma figura, que na maõ: exteriormente ſaõ convexos, interiormente concavos, articulaõ-ſe da meſma ſorte, que os da maõ; a ſaber: por *Arthrodia* com os oſſos do *metatarſo*, e por *Ginglymon* entre ſi.

CAPITULO IX.

Dos oſſos Seſſamoideos.

1 NAs unioens, e commiſſuras dos oſsos da maõ, e dos pès eſtaõ certos oſsos muy pequenos, chamados *Seſſamoideos*, pela ſemelhança, que elles tem com huma ſemente chamada em Latim *Seſama*, ou *Seſamum*, que em Portuguez he gergelim. Eſtaõ pegados a eſtes oſsos os tendoens dos muſculos, com elles eſtaõ cubertos juntamente com os ligamentos; a figura deſtes oſſinhos he redonda como hum graõ de hervilha, e algum tanto concavos na parte, com a qual ſe unem aos outros oſsos, e ſaõ redondos na parte exterior.

Oſſos Seſſamoideos, ſua figura.

2 Os da maõ ſaõ mais grandes, e largos,

gos, que os do pé, exceptuados aquelles do dedo Pollegar, que de todos saõ os mayores; naõ saõ iguaes na grandeza, porque nos dedos mayores saõ mayores, que no dedo minimo, ou auricular. Aquelles, que estaõ na articulaçaõ da primeira phalange saõ mayores na grandeza, que aquelles, que estaõ na segunda, e terceira.

3 O numero destes ossos he incerto; com tudo costumaõ-se numerar doze, porque assim se achaõ ordinariamente na maõ, e no pé, porém algumas vezes mais, e outras menos. Nos velhos achaõ-se mais, que nos moços, porque primeiro estes ossos foraõ cartilagens, e pelo tempo nos velhos se fazem ossos. Numero destes ossos.

4 Ainda que estes ossos sejaõ muy pequenos, com tudo saõ de alguma utilidade; servem para fazer firme as articulaçoens, e impedir as deslocaçoens, e o seu mais particular uso he servir de *Trochlea* aos tendoens dos musculos, que por cima delles passaõ pelos dedos, detendo, e firmando os mesmos tendoens no seu lugar: servem tambem para impedir, que elles naõ cayaõ do articulo, e para este effeito Uso destes ossos.

ſe vem eſtes oſsos aos lados dos tendoens.

Numero de todos os oſſos do corpo humano.

5 Com que, o numero dos oſsos, de que atè aqui ſe tem tratado, e que temos demonſtrado, os quaes ſervem de compor o Eſqueleto , ſerá de trezentos , e mais, incluindo-ſe neſtenumero o oſso Hyoydes, os oſsos Seſsamoideos , e outros , que por naõ ſerem neceſsarios , naõ ſe explicàraõ.



LIVRO

LIVRO TERCEIRO
DA
MYOLOGIA,
OU DOS MUSCULOS,
e dos movimentos, ou acçaõ dos mufculos.

CAPITULO I.

1  MUSCULO he huma parte organica, e diffimilar do corpo, e he orgaõ, ou inftrumento de todos os movimentos, que no mefmo corpo fe fazem, do qual inftrumento proxima, e immediatamente depende o movimento.

O mufculo he parte organica.

 Dize-

2 Dizemos, que he parte organica, e dissimilar, porque as partes, que compoem o musculo, ainda que entre si tenhão grande communicaçaõ, e connexaõ, com tudo saõ muitas em numero, e de diversa natureza.

Partes do musculo.

3 As partes principaes, e immediatas, que compoem o musculo, saõ as arterias, veas, nervos, e fibras carnosas, e tendinosas, e às vezes a membrana, que cóbre o mesmo musculo. A estas partes se pódem ajuntar as glandulas adiposas, e mucilaginosas, e os vasos lymphaticos. As fibras carnosas, e tendinosas compoem a principal parte, e mais essencial do musculo.

As arterias, veas. e nervos dos musculos.

4 As arterias, veas, e nervos, saõ como partes integraes, e que ajudaõ a composiçaõ do musculo. Tambem concorrem os liquidos, ou para a sua nutriçaõ, ou para o movimento, e sensaçaõ. A membrana, que còbre o musculo, he o seu complemento, e lhe dá fortaleza. As glandulas adiposas, e mucilaginosas, e os vasos lymphaticos administraõ, huma materia untuosa às fibras, com que se facilita mais

mais o movimento do musculo. Os outros vasos servem para tornar a levar para a massa do sangue o humor, que for superfluo para a nutriçaõ do musculo.

5 As sobreditas fibras do musculo, ainda que nas suas partes tem diverso uso, e nome, por causa da sua diversa estructura, e densidade, com tudo saõ hum mesmo corpo; porque onde saõ mais laxas, e deixaõ passar o sangue por ellas livremente, representaõ huma cor vermelha, e chamaõ-se carnosas; porèm onde saõ mais compactas, e mais unidas entre si, naõ as penetra a parte vermelha do sangue, e parecem totalmente brancas, e se chamaõ tendinosas.

6 A parte carnosa do musculo, que he a média, e mais crassa, chama-se ventre do mesmo musculo, e a parte tendinosa constitùe os seus dous extremos, hum chamado cabeça, ou principio, outro fim, ou cauda; e estes extremos estaõ firmemente ligados a dous termos, que ordinariamente saõ ossos. Hum delles pela mayor parte he movel, e o outro immovel; algumas vezes ambos saõ moveis, mas hum menos,

Parte carnósa do musculo.

Principio. Ventre. Cauda.

que o outro; tambem ſuccede ſerem ambos immoveis, porém mais raras vezes.

Acçaõ do muſculo.

7 A acçaõ manifeſta do muſculo ſe faz no ſeu ventre, o qual ſó endurece na contracçaõ do meſmo muſculo, e fazſe mais branco; tambem muda a ſua figura de tal ſorte, que as fibras carnoſas, que na relaxaçaõ do muſculo ſe uniaõ entre ſi, formando com as ſuas extremidades hum angulo agudo, na contracçaõ fazem hum angulo recto, o qual ſe faz tanto mayor, quanto mais ſe tira de comprimento ao ventre do meſmo muſculo. Porèm os extremos, ou os tendoens, poſto que ſe naõ mudem ſenſivelmente na contracçaõ do muſculo, com tudo ſaõ como cordeis, pelos quaes a força do muſculo, que eſtà no ſeu centro, ou ventre, move as partes, que lhe ſaõ annexas, e as traz para ſi. Por iſſo na ſobredita contracçaõ os tendoens ſe chegaõ huns aos outros; ou ao menos o tendaõ, que eſtà ligado ao termo movel, ſe chega juntamente com o ſeu termo para o outro tendaõ mais immovel.

8 Com tudo, nem todos os muſculos do corpo terminaõ nos ſobreditos tendœs, mas

mas só os que servem para mover os membros, ou os ossos, e estaõ atados aos mesmos ossos por huma, e outra parte, como os musculos dos articulos, que se chamaõ extensores, e flexores, e os que movem a cabeça, chamados motores, e estes ordinariamente constaõ de fibras compridas, e rectas, tambem de transversaes. Porém os tendoens em nenhuma parte saõ mais compridos, e mais distinctos, que nos braços, e nas pernas, onde o ventre do musculo está mais afastado das partes, que se haõ de mover.

9 Nos outros musculos, que se compoem de fibras circulares, e espiraes, e que naõ concorrem para dobrar, ou estender algum membro, mas para impellir algum liquido, ou apertar algum tubo, como no coraçaõ, e nos musculos chamados Sphincteres; ainda que appareça alguma porçaõ tendinosa, com tudo nem todas as fibras carnosas passaõ a substancia tendinosa, mas as mais dellas acabaõ em membrana, que cobre o musculo, como se fosse o seu tendaõ.

10 Quando o ventre do musculo he

hum só, e consta sómente de dous tendoens, chama-se simples o musculo; quando saõ muitos os ventres, e cada hum tem dous tendoens, chama-se composto. Do primeiro genero saõ os flexores dos Artus, e dos membros. Do segundo genero saõ os chamados *masseter*, e *Deltoydes*, dos quaes o primeiro serve para mover o queixo inferior, o outro para levantar o hombro. Estas saõ aquellas cousas, que nos musculos se vem com os olhos; agora havemos de tratar das que mais se conhecem com o entendimento, do que com os mesmos olhos, ainda por meyo do microscopio, e este conhecimento he necessario para se entender o movimento dos mesmos musculos.

Musculo simples.

Musculo composto.

11 Isto supposto, conceba-se qualquer fibra de hum musculo, a qual seja mais perceptivel, como hum mòlho de muitas fibras carnosas, reduzidas a huma membrana muy tenue; conceba-se tambem cada huma destas fibras, que compoem a mayor acima dita, como hum canosinho tecido de outras fibras menores, e assim se entenderá, que estas taes fibras, de que

estaõ compostas as paredes de cada hum dos canosinhos carnosos, saõ filamentos minimos dos nervos.

12 A todas, e a cada huma destas fibrasinhas carnosas se seguem continuados huns ramos mayores, e nervosos, distribuidos por cada hum dos musculos (como acima temos dito) e principalmente pela parte tendinosa de qualquer dos mesmos musculos. Dos sobreditos ramos, os minimos assim das arterias, como das veas, que levaõ, e tornaõ a trazer o sangue, se abrem para huns canosinhos carnosos. Esta abertura dos vasos do sangue para as fibras carnosas se faz, naõ só abrindo-se os mesmos vasos para as extremidades das sobreditas fibras, mas tambem (se damos credito a Cauppero, e a outros Anatomicos) para os lados, e para o meyo dellas. E affirmaõ, que isto se pòde descobrir, naõ só com o entendimento, mas com as experiencias, da mesma sorte, que com a observaçaõ se tem conhecido a connexaõ, e colligaçaõ, que ha entre huma, e outra fibra carnosa por meyo das fibrasinhas transversaes, derivadas da membrana, que còbre

bre o muſculo, ou tambem dos nervos. E com a ajuda deſtas fibraſinhas ſe fazem firmes no ſeu lugar as meſmas fibras carnoſas, de ſorte, que nem nos ſeus movimentos mais violentos ſe pódem tirar da parte onde eſtaõ.

13 Pelos canoſinhos carnoſos livremente vay correndo o ſangue antes que paſſe das arterias para as veas; e em quanto corre, as fibras ſe conſervaõ extenſas, e compridas, mas pelos filamentos nervoſos, que compoem as paredes dos canoſinhos, correm os eſpiritos animaes, que provém dos nervos. Com tudo naõ havemos de conceber, que os meſmos eſpiritos correm por aquelles filamentos, como por canos livres, e totalmente iguaes, mas como por huns corpos eſponjoſos, e que tem varias cavidades deſiguaes; e ainda que tenhaõ communicaçaõ entre ſi, com tudo pódem ahi meſmo deter os eſpiritos, e impedir, que corraõ livremente.

14 Eſta eſtructura facilmente ſe entenderá, trazendo à memoria o que diſſemos em outra parte, e he, que qualquer fibraſinha, por minima que ſeja, eſtá cheya de

innu-

innumeraveis pòrosinhos de diverso diametro, e figura. Por isso se o sangue, e os espiritos animaes correrem desigualmente por aquelles canaes, de tal sorte, que as paredes das fibras fiquem extensos, e compridos, o musculo tambem permanecerá com aquella extensaõ, e relaxaçaõ, como lhe chamaõ os Anatomicos.

15 Porém se os mesmos espiritos animaes (os quaes pela sua grande subtileza se concebem como mais facilmente moveis) correm com mayor força, e em mayor quantidade por entre as fibras, que fórmaõ as paredes dos canosinhos carnosos, entaõ naõ achando passagem livre pelas ditas fibras, por causa das cavidades desiguaes, que tem, & pela sua força elastica, as mesmas cavidades se dilataráõ, e as paredes das fibras se contrahiráõ, e apertaráõ o sangue, que corre pelas cavidades dos canaes carnosos, de sorte que deitem fóra grande quantidade do mesmo sangue; e por isso tambem os ditos canaes carnosos se faraõ mais curtos, donde se seguirá huma contracçaõ de todo o musculo, com que ficará mais curta.

Para

16 Para ſe entender mais facilmente eſta contracçaõ, e relaxaçaõ do muſculo, havemos de conceber os ſegmentos, ou partes das fibras, que conſtituem os canoſinhos carnoſos, como huns minimos articulos, os quaes diſpoſtos direitamente, compoem o filamento inteiro. Iſto ſuppoſto he certo, que ſe eſtes arcos por alguma cauſa ſe eſtenderem muito, naõ ficaráõ curvos, como naturalmente devem ſer em quanto os muſculos conſervarem a ſua relaxaçaõ. Iſto ſuccederà tanto por cauſa do ſangue, que corre por entre os canaes carnoſos, como pelo pezo, e reſiſtencia das partes, com as quaes tem connexaõ.

Contracçaõ, e relaxaçaõ dos muſculos.

17 E eſta violenta relaxaçaõ, que participaõ as fibras nos corpos por cauſa das partes connexas, facilmente ſe póde conhecer ſe obſervarmos as meſmas fibras, quando ſe cortaõ, e ficaõ ſem a connexaõ, que tinhaõ com aquellas partes; porque logo ſe contrahem, e ſe enchem de rugas. Mas ſe os eſpiritos animaes, ou pelo imperio da alma, ou pelo impulſo de alguma força natural, correrem mais abundante, e veloſmente para os ſobreditos arcos, ajudaõ

daõ o ſeu vigor, e contracçaõ; daqui ſe conhecerá como ſe faz facilmente a contracçaõ de todo o muſculo.

18 Com tudo, ajudaõ o vigor dos arcos, e a contracçaõ de todo o muſculo, aquellas minimas fibraſinhas, de que acima temos tratado, as quaes dividem tranſverſalmente as fibras muſculares; porque como ellas da meſma ſorte, que as paredes das fibras carnoſas com o mayor fluxo dos eſpiritos animaes, ou na contracçaõ do muſculo, ou no impeto com que ſe contrahem, ficaõ tezas, e ſe corroboraõ; neceſſariamente tambem comprimem muito mais as fibras carnoſas, que eſtaõ debaixo, e aſſim fazem mais difficil a paſſagem dos eſpiritos.

19 Daqui ſe ſegue, que naõ podendo os meſmos eſpiritos paſſar livremente, ſahem pelos lados com mayor impeto, e dilatando as cavidades, e bexigaſinhas, cauſaõ com mayor força a contracçaõ das fibras, e de todo o muſculo, ou ao menos a conſervaõ. Mas ainda que o ſangue obre ſó negativamente, e por excluſaõ na contracção do muſculo, que procede das fibras

bras carnoſas(ſegundo a noſſa hypoteſe;)com tudo não ſe ſegue dahi, que o meſmo ſangue ſeja menos neceſſario, que os eſpiritos animaes para fazer a contracção do dito muſculo; porque ſe tem viſto com a experiencia, que ligada a arteria, ou impedido por qualquer modo o fluxo do ſangue, que vay para o muſculo, ſe ſegue a falta do ſentimento, e do movimento na parte deſtituida do beneficio, que recebe do meſmo ſangue, tanto como ſe eſtiveſſe impedido totalmente o curſo dos eſpiritos animaes para as meſmas partes.

20 Mas eſta neceſſidade do ſangue nas fibras carnoſas não he para que com elle ſe façáo os movimentos do muſculo, he ſómente para que as partes ſe conſervem naquella diſpoſição, que ſe requer, para que os eſpiritos ſe poſſaõ diſtribuir, como he razaõ, pelas paredes das fibras carnoſas, quando for neceſſario.

21 Porque ſe a arteria ſe ligar antes, que chegue ao muſculo, naõ ſó ſe impedirá a transfuſaõ do ſangue nas fibras carnoſas; mas tambem todos os ſeus vaſos, que ſe diſtribuem pela ſubſtancia do muſculo,

ſeraõ

ſeraõ privados do meſmo ſangue, e daqui ſe ſeguirá ficarem as fibras taõ compactas, e froxas, que ſejaõ incapazes para receber os eſpiritos animaes.

22 Do que eſtá dito ſe entenderá, qual he a acçaõ do muſculo, e quaes ſaõ as cauſas, que concorrem para o mover, e os modos com que obraõ as cauſas, e com que ſe exercita a acção em qualquer muſculo. Não tratamos dos effeitos, que reſultaõ da dita acção dos muſculos, porque tambem ſeria neceſſario fallar de todas as eſpecies dos movimentos, aſſim naturaes, como eſpontaneos, que ſe fazem nos corpos, e ſe eſtenderia muito o noſſo Tratado, e aſſim paſſaremos a tratar dos muſculos em particular.

CAPITULO II.

Dos muſculos do Roſto, ou Cara.

1 NA teſta ſe achaõ ás vezes dous, e ás vezes hum ſó muſculo: principîa eſte onde os cabellos terminaõ, e ſe eſtende Muſculo da teſta.

eſtende atè as ſobrancelhas, onde acaba; ſerve eſte muſculo para levantar as partes da teſta, e para encreſpar a cutis, faz iſto com as ſuas fibras rectas. Advirta-ſe, que quando ſe houver de abrir eſta parte, ou qualquer outra do corpo ſe deve fazer a inciſaõ pela rectidaõ das fibras, e a razaõ he, para que naõ percaõ o ſeu movimento, como diz Dioniſ.

Petri Dion. pag. 406. de muſculis.

CAPITULO III.

Dos muſculos das capellas dos olhos.

1 AInda que temos fallado dos ſeguintes muſculos no Tratado dos olhos, tornaremos agora a repetir, para mayor intelligencia, e ordem deſte Tratado dos muſculos.

Os muſculos communs. As capellas ſaõ o Orbicular.

2 As capellas ſe movem, mediante dous muſculos, hum he commum, o outro he proprio. O commum ſe chama Orbicular, porque vay rodeando externamente a circumferencia da Orbita, apegando-ſe à dita Orbita com as ſuas fibras. Serve

para

para fechar ambas as capellas, e faz isto constringindo-se.

3 O proprio se chama *Levator*; porque serve de levantar sómente a capella superior: nasce este junto ao fundo da Orbita com longo, e delgado principio, e vay acabar na margem da mesma capella superior. Os musculos proprios das capellas saõ o Levator.

CAPITULO IV.

Dos musculos dos olhos.

1 OS olhos se movem por meyo de seis musculos, quatro rectos, e dous obliquos.

2 O primeiro dos rectos he superior, e chama-se *Soberbo*, porque serve de levantar o olho, olhando para o Ceo. Soberbo.

3 O segundo he inferior, e chama-se *Humilde*; serve este para abaixar o olho, olhando para a terra. Humilde.

4 O terceiro exterior recto, chama-se *Indignatorio*, e serve para atravessar o olho, o qual movimento faz quando se enfada. Indignatorio.

Bibitorio.

5 O quarto interno recto, se chama *Bibitorio*, ou *adducente*; porque puxa o olho para o canto, ou angulo mayor.

Obliquos Amatorios, e Throclear, e Obliquo inferior menor.

6 Os *Obliquos* chamaõ-se *Amatorios*, e saõ dous, hum superior, e mayor, chamado *Troclear*, porque passa por huma Troclea; nasce do fundo da Orbita, e termina no globo do olho, entre o musculo proprio da capella.

7 O *Obliquo* segundo, e inferior menor, nasce perto a margem da Orbita, e termina no olho, onde os musculos rectos acabaõ.

8 Note-se, que todos os rectos principiaõ do buraco regular, que està no fundo da Orbita, e acabaõ no bulbo do olho.

CAPITULO V.

Dos musculos das orelhas.

1 AInda que as orelhas naõ se movaõ manifestamente, com tudo tem quatro musculos, hum superior, e tres posteriores.

2 O primeiro nasce do musculo Frontal, e termina na orelha, serve para puxar a dita orelha para cima; os outros posteriores nascem do processo *mammillar*, e acabaõ na parte posterior da orelha: muitos Authores negaõ estes musculos, e dizem, que estes naõ saõ musculos, mas sómente duas dilataçoens membranosas, que nascem da face externa, e superior do processo mastoydeo, e que acabaõ na parte superior, e posterior da concha da orelha.

CAPITULO VI.

Dos musculos do nariz.

1 AO nariz daõ os Authores diversos musculos, huns dizem, que saõ dous pares, outros tres, outros quatro.

2 Dilataõ o nariz dous musculos, hum em cada lado, chamados *Pyramidaes*, ou *Triangulares*, e dous *myrtiformes*; nascem os primeiros da raiz do nariz, perto dos mus-

Os musculos Pyramidaes myrtiformes.

muſculos da teſta, onde querem, que ſejaõ produzidos: terminaõ perto da cartilagem ſuperior do nariz, eſtendendo-ſe por cima das azas.

3 Os ſegundos ditos *myrtiformes* naſcem da Orbita junto à raiz do meſmo nariz, e acabaõ ao redor das azas.

Orbicular. 4 O muſculo *Orbicular*, conſtringe, ou fecha o nariz: naſce da parte interna do oſſo do nariz, e termina internamente nas azas.

CAPITULO VII.

Dos muſculos dos beiços.

1 DOs muſculos dos beiços huns ſaõ proprios, outros communs a outras partes. Dos communs, o primeiro par ſaõ os muſculos *Zigomaticos*: naſcem eſtes da face externa do oſſo Zigomatico, deſce obliquamente, e termina na conjunçaõ de hum, e outro beiço, chama-ſe tambem *Gellaſtes*, ou *Riſor*, porque ſe move para nos rirmos.

Zigomaticos, ou Gelaſtes, ou Riſor.

O ſe-

2 O segundo dos communs he *Buccinator*, chama-se assim, porque com o seu movimento serve para tocar a trombeta, serve tambem para dar voltas, e pôr entre os dentes o comer, que se vay triturando na boca, nasce das gingivas do queixo superior, e com as suas fibras circulares termîna nas gingivas do queixo inferior: este musculo está debaixo do musculo *Quadrado*, ou *Platisma myodes*. Buccinator. Est.17.fig.4.

3 O terceiro he chamado *Orbicular*, porque com as suas fibras vay ao redor dos beiços a modo de hum annel, ou *Sphincter*: constitùe os beiços, e serve para fechallos. Orbicular.

4 Dos musculos proprios aos beiços, huns saõ proprios ao beiço superior, outros ao inferior.

5 Do beiço superior os primeiros saõ chamados *Elevatores*, porque puxaõ acima, ou levantaõ o beiço; chamaõ-se tambem *Incisivos* por causa da sua origem, nascem do queixo superior, na regiaõ dos dentes incisivos, e acabaõ com hum tendaõ muy apertado, e pequeno no beiço superior. Elevatores, ou Incisivos.

Os Triangulares. 6 Antagoniſtas dos *Inciſivos* ſaõ os *Triangulares*, que naſcem da baſe larga, ou inferior, e externa margem da ſobredita maxilla, ou queixo inferior, e acaba no beiço ſuperior; ſervem eſtes muſculos para abaixar o beiço ſuperior.

7 Os proprios do beiço inferior ſaõ tres. O primeiro he o *Quadrado*, ou *montano*, naſce na margem da ponta da barba, e acaba no limbo do beiço inferior, ou no muſculo *Conſtrictorio*, e serve de abaixar o dito beiço.

O Quadrado, ou montano.

8 Os outros dous, que ſaõ contrarios pelo ſeu movimento ao primeiro, ſaõ chamados *Caninos*, porque naſcem no queixo ſuperior na regiaõ dos dentes Caninos, e acabaõ no beiço inferior, e ſervem para levantallo.

Caninos.

9 Dos muſculos da *Larinx*, e *Pharinx*, e do oſſo *Hyoydes* naõ tórno a fallar por ter baſtantemente tratado delles mais acima. Agora continuaremos do queixo inferior.

CAPITULO VIII.

Dos musculos do queixo inferior.

1 DOze saõ os musculos, que servem ao queixo inferior, seis em cada lado, quatro dos quaes servem de levantar, ou fechar o dito queixo, e dous o abaixaõ.

2 O primeiro par dos que fechaõ, chamamos os *Crotaphites*, ou *Temporaes*, que nascem da parte lateral, e inferior, e posterior do osso da testa, e da parte lateral do osso Bregmate, e de toda a superficie do osso Temporal, exceptuado o processo mastoydeo, passa pelo foramen, e Apophisi Zigomatica com o seu tendaõ pequeno, e curto, porèm fortissimo, apegase por meyo de algumas fibras carnosas ao dito processo *Zigomatico*, e acaba no processo *Coronide* do queixo inferior. Musculo Crotaphites, ou Temporaes.

3 Note-se, que este musculo està immediatamente pegado ao Craneo, tambem està cuberto, e com o Periostio defendido

pelo proceſſo Zigomatico, e com algum genero de carne, que o cobre, ſervindo-lhes como de almofada, para que naõ ſejaõ offendidos, quando fazem os ſeus movimentos.

4 O ſegundo par he dos que conſtringem, ou levantaõ o dito queixo, ſaõ os *Pterygoideos* externos. Naſcem eſtes da face externa da aza externa, ou proceſſo *Pterygoideo*, e acabaõ na face interna, e poſterior do còllo do proceſſo *Condiloides* do dito queixo.

Os Pterygoideos externos, e internos.

5 O terceiro par he dos *Pterygoideos* internos, os quaes naſcem da cavidade interna, que eſtá entre as azas, ou proceſſos *Pterygoideos*, e acabaõ no angulo, pela parte interna do queixo inferior.

Maceteres.

6 O quarto par, e ultimo dos que fechaõ, inclue os *maceteres*: alguns Authores dividem cada hum deſtes muſculos em outros dous por terem diverſo principio, e fim; naſcem do oſſo Pomuli, e da parte inferior do oſſo Zigomatico, e acabaõ no angulo exterior do queixo inferior, e na parte intermedia do dito queixo, de ſorte, que as fibras deſtes muſculos entre ſi

ſe

ſe encruzaõ em fórma da letra *X* porque aquellas fibras, que ſahem do oſſo Pomuli, acabaõ no angulo da maxilla inferior; e aquellas, que ſahem do oſſo Zigomatico, acabaõ na parte intermedia da dita maxilla, ou queixo.

7 Seguem-ſe os muſculos, que ſervem de abrir, ou abaixar o dito queixo; eſtes ſaõ o *Cutaneo*, e o *biventer*.

8 O *Cutaneo* toma o appellido da Cutis, porque eſtá debaixo della, alguns lhe chamaõ *Platoydes*, ou *Platiſma myodes*, e tambem *Quadrado*, e iſto he por cauſa da ſua figura. Eſte muſculo he compoſto de fibras muy delgadas, porèm carnoſas; naſce da parte ſuperior do Sternon, e da face externa das Claviculas, e do proceſſo Acromion, eſtá por baixo da Cutis, cobre os muſculos do peſcoço, e depois acaba na parte externa do queixo inferior. O Cutaneo, ou Platiſma, myodes, ou Quadrado.

9 Os *Digaſtricos*, ou *Biventres*, ſaõ aſſim chamados, por ter dous ventres, os quaes eſtaõ nas ſuas extremidades, e tem o ſeu tendaõ na ſua parte do meyo, naſcem da parte poſterior dos proceſſos mammillares, hum em cada parte, terminaõ Os Digaſtricos, ou Biventres.

na

na parte anterior, e interna, media do mento, ou ponta da barba do dito queixo inferior, o qual abaixaõ juntos com os Cutaneos.

CAPITULO IX.

Dos musculos da cabeça.

1 A Cabeça move-se por meyo de quatorze musculos, sete em cada lado, abaixa-se com dous, com oito se levanta, com quatro se move circularmente.

2 Os dous depressores, ou que abaixaõ a cabeça, se chamaõ *mastoydeos*, ou *mammillares*, principiaõ da parte superior, e lateral do primeiro osso do Sternon, e da parte do meyo da Clavicula, sóbem obliquamente acima de todos os musculos do pescoço, e terminaõ na Apophisi mastoydea.

Os mastoydeos, ou mammillares.

3 Os musculos, que levantaõ, como temos dito, saõ oito, quatro em cada lado, a saber: o *Splenio*, o *Complexo*, o

recto

recto mayor, e *recto menor.*

4 Os *Splenios* saõ chamados assim por ser semelhantes ao *Splen*, que he o baço; nascem da extremidade das Espinhas de cinco vertebras superiores das costas, e de tres inferiores do pescoço; sóbem algum tanto obliquamente, e terminaõ na parte posterior, e lateral do osso do Occiput, ou toutiço. Splenios. Est. 17. fig. 3.

5 Nascem os *Complexos* dos processos transversos das cinco vertebras do pescoço, e de algumas superiores das costas: estaõ debaixo dos *Splenios*, cobrem os *Obliquos*, e acabaõ na parte posterior, e intermedia do toutiço. Estes dous musculos entre si se decussaõ, ou atravessaõ em fórma de Cruz, e por isso os Francezes lhe chamaõ a *Cruz de Santo André.* Complexos.

6 Os *rectos mayores* nascem da Apophisi Espinhosa da segunda vertebra do pescoço, e acabaõ na parte inferior do toutiço. Rectos mayores.

7 Os *rectos menores* principiaõ do Tuberculo da primeira vertebra, no mesmo lugar onde as outras tem o processo Espinhoso, e acabaõ no meyo do toutiço juntamente Rectos menores.

tamente com os rectos mayores.

8 Move-se a cabeça circularmente por meyo de dous pares, ou quatro musculos, chamados *Obliquos*, huns saõ superiores menores, outros *Obliquos* inferiores mayores. Os *Obliquos* menores nascem dos lados do toutiço, onde os rectos mayores acabaõ; e descendo obliquamente, terminaõ no primeiro processo transverso da primeira vertebra, chamada Atlante.

Obliquos menores.

Os Obliquos mayores.

9 Os *Obliquos* mayores nascem dos lados dos processos Espinhosos, e obliquamente sobindo, terminaõ nos processos transversos da primeira vertebra.

CAPITULO X.

Dos musculos do pescoço.

1 O Pescoço se move de dous modos, ou estendendo-se por meyo de quatro musculos, ou encurvando-se por meyo de outros quatro. Aquelles, que servem para encurvar, saõ os *Longos*, e os *Scalenos*.

Os

2 Os *Scalenos* nascem com tres principios, com o primeiro, e segundo principio nascem da primeira costella, e com o terceiro da segunda; isto porém naõ he sempre, porque com este mesmo principio terceiro nasce às vezes da Clavicula, e se estende até as outras costellas, e seus processos, e termina nas extremidades dos processos transversos de tres, ou quatro vertebras do pescoço. Os Scalenos.

3 Nascem os *Longos* com principio tendinoso, e delgado do corpo da segunda vertebra do Thorax, e estaõ por baixo do Esophago, e acabaõ na parte anterior da Atlante. Longos.

4 Aquelles que servem para estender, saõ os *Espinhosos*, e *Transversaes*.

5 Os *Espinhosos* nascem dos processos Espinhosos de quatro, ou cinco vertebras superiores do Thorax, ou costas, e terminaõ nos processos Espinhosos de seis vertebras do pescoço. Os Espinhosos.

6 Os *Transversos* nascem dos processos transversos de cinco vertebras superiores do Thorax, e acabaõ nos processos transversos de tres, ou quatro verte- Os Transversos.

bras

bras ſuperiores do peſcoço.

7 Note-ſe, que quando eſtes muſculos ſe movem todos juntos, fazem eſtar o peſcoço firme, e levantado; e quando ſe move hum extenſor, e hum flexor do meſmo lado, fazem que o peſcoço ſe incline para o hombro.

CAPITULO XI.

Dos muſculos da Eſpadoa.

I A *Eſpadoa* tem muitos movimentos, e todos eſtes faz por meyo de muſculos proprios, e communs.

2 Os proprios ſaõ tres, e os communs tambem ſaõ tres.

Levantador, ou da Paciencia.

3 Dos proprios, o primeiro he chamado *Levantador*, ou da *Paciencia*, por ſervir de levantar a eſpadoa, e fazer aquelle movimento, que coſtumamos em tal occaſiaõ: naſce das Apophiſis tranſverſas de quatro vertebras ſuperiores do peſcoço com principios diverſos, os quaes unindo-ſe, vaõ a terminar no angulo ſuperior da baſe da eſpadoa. O ſe-

4 O segundo he o *Trapecio*, ou *Cucular*, assim chamado, pela semelhança, que tem com o Cuculo, ou capûs de hum Frade; nasce da parte posterior do toutiço, das espinhas de seis vertebras inferiores do pescoço, e de nove das vertebras superiores das costas, e acaba em toda a Espinha da espadoa, e naquella parte da Clavicula, que està perto ao Acromion. Trapecio, ou Cucular.

5 Note-se, que este musculo como tem diversas origens, faz diversos movimentos, a saber: com as fibras, que sahem do toutiço, e vaõ à espadoa, a mesma espadoa se levanta; e com aquellas, que sahem dos processos das vertebras das costas (no lugar do Rhomboyde) se move para traz; e finalmente com aquellas fibras, que nascem dos processos Espinhosos das vertebras inferiores do Thrax, a espadoa se abaixa.

6 O terceiro musculo dos proprios he o *Quadrado*, ou *Rhomboydes*: està este musculo debaixo do *Trapecio*, principîa das Apophisis Espinhosas de tres vertebras inferiores do pescoço, e de tres superiores das costas, e acaba na base externa da espadoa, Rhomboydes.

padoa, e ſerve de movella para traz, e algum tanto para cima.

7 Os muſculos communs ſaõ tres, o primeiro he o *Serrado antico menor*, que ſerve para puxar a dita eſpadoa para diante; naſce eſte muſculo da face exterior, e anterior da ſegunda, terceira, quarta, e quinta coſtella com producçoens dentadas, a modo de ſerra, perto do Sternon, pouco mais, ou menos, e acaba na Apophiſi Caracoides da dita eſpadoa.

Serrado antico menor.

8 O ſegundo dos communs, he o *Dentado antico mayor*, e *inferior*: com eſte muſculo ſe move a eſpadoa por varios modos, para baixo, e para diante. Naſce da face externa, e anterior da primeira, e ſegunda coſtella Eſpuria, e de todas as coſtellas verdadeiras com principios dentados, e termina na coſta inferior, ou no angulo inferior da eſpadoa.

O Dentado antico mayor, e inferior.

Latiſſimo.

9 O terceiro dos communs he o *Latiſſimo*, que naſce, como mais abaixo diremos dos proceſſos Eſpinhoſos das tres, ou quatro vertebras inferiores das coſtas, e de todas as lombares, e das vertebras do oſſo Sacro, e acaba com algumas fibras no

angulo

angulo inferior da espadoa, e com o seu tendaõ mayor acaba tambem no osso do braço, e serve para puxar a dita espadoa para baixo, e para traz.

CAPITULO XII.

Dos musculos do braço, ou hombro.

1 FAz o braço cinco movimentos por meyo de nove musculos, com dous, que saõ *Deltoides*, e o *supra-Espinhado* se levanta; com outros dous se move para baixo, que saõ o *latissimo* do dorso, e o *redondo mayor*; move-se para diante com o *Peitoral* mayor, e o *Coracoideo*: move-se para traz com o *Infraspinhado*, e *redondo menor*: chega-se finalmente o braço às costellas, mediante o musculo *Subscapular*.

2 O *Deltoides* he assim chamado, por ser semelhante à letra *Delta* dos Gregos, chama-se tambem *triangular* do hombro; nasce da metade da Clavicula, do processo Acromion, e de toda a Espinha da espadoa, O Deltoides, ou triangular do hombro.

padoa,

padoa, e eſtreitando-ſe pouco a pouco, acaba com hum tendaõ muy forte, quaſi no meyo do oſſo do braço, pela parte interna, e anterior, mas ſuperiormente.

3 Note-ſe, que eſte muſculo naõ ſó ſerve de levantar o braço, mas tambem ſerve de cobrir o articulo do hombro com o ſeu ventre carnoſo, e confunde as ſuas fibras carnoſas com o principio do Braquial.

O Supra-Eſpinhado.

4 O *Supra-Eſpinhado*, he aſſim chamado, porque occupa toda a cavidade ſuperior, que eſtá acima da Eſpinha da eſpadoa; naſce da parte externa da baſe da eſpadoa, a ſaber: do ſeu angulo entre a cavidade acima dita, e acaba perto do peſcoço, ou còllo do oſſo do braço, ao qual cérca com o ſeu tendaõ largo, e dilatado, e eſte muſculo com o *Deltoides* ſerve de levantar o braço.

O Latiſſimo do Dorſo, ou Aniſcalptor.

5 O *Latiſſimo* do Dorſo ſe chama aſſim por ſer muy largo, he chamado tambem *Aniſcalptor*, porque leva a maõ para o Ano: com eſte muſculo eſtaõ cubertas quaſi todas as coſtas; naſce dos proceſſos eſpinhoſos de tres, ou quatro vertebras infe-

inferiores das costas, e de todas as lombares da Espinha do osso Sacro, e da parte posterior do osso Ilion, e da parte externa das costellas inferiores espurias, e acaba no angulo inferior da espadoa, e na parte superior, e externa do osso do braço.

6 O *Redondo mayor*, chamado assim pela sua figura, e por ser distincto do outro, que he o menor; nasce do angulo inferior da espadoa, e termina na parte interna do còllo do osso do braço, e este com o Latissimo abaixaõ o braço. Redondo mayor.

7 O *Peitoral mayor* he assim chamado, por occupar a mayor parte do peito, nasce da parte do meyo da Clavicula, e da parte lateral, e intermedia dos ossos do Sternon, e cobrindo as costellas verdadeiras, e o mesmo peito, passa com hum tendaõ naõ muito comprido, mas forte, e acaba na parte externa superior, e anterior do osso do braço, quatro dedos pouco mais, ou menos distante da dita cabeça. Peytoral mayor.

8 O *Coracoideo*, assim chamado pela sua origem, chama-se tambem Perfurado, porque por elle passaõ os nervos, que se distri- Coracoideo.

diſtribuem pelo antebraço; naſce do proceſſo Coracoides da eſpadoa, e acaba na parte do meyo, e interna do braço: ſerve eſte muſculo junto ao Peytoral para mover o braço pela parte anterior.

O Infraſpinhado.

9 O *Infraſpinhado* he aſſim chamado, por occupar, ou encher a cavidade, que eſtá debaixo da eſpinha da eſpadoa; naſce da parte externa da baſe da eſpadoa, e de toda a ſuperficie da cavidade Infraſpinhoſa, e acaba na parte poſterior, e ſuperior do oſſo do braço.

O Redondo menor, ou Tranſverſo breve.

10 O *Redondo menor*, ou *Tranſverſo breve* naſce da coſta inferior da eſpadoa, perto ao ſeu angulo inferior, e termina na parte ſuperior, e poſterior da cabeça do oſſo do braço, e ſervem eſtes dous muſculos para mover o braço para traz.

Subſcapular.

11 O ultimo muſculo do braço, he o *Subſcapular*, chama-ſe aſſim, por occupar toda a cavidade, que eſtá debaixo da eſpadoa, que he a meſma, que olha para as coſtellas; naſce do labio interno da baſe da eſpadoa, e termina na parte interna, e ſuperior do braço, o qual movendo-ſe, faz que o braço chegue às coſtellas, e as

com-

comprima, e daqui naſce, que ſerve para o uſo de levar debaixo dos braços alguma couſa.

12 Note-ſe, que todos eſtes muſculos ſervem para os ditos cinco movimentos, o ſexto ainda que nòs o experimentamos, que he de mover o braço em circulo, eſte tal movimento ſe faz mediante os oito primeiros muſculos, movendo-ſe huns depois dos outros ſucceſſivamente.

CAPITULO XIII.

Dos muſculos do antebraço.

1 O Antebraço he a ſegunda parte do Arto ſuperior, ou do braço, e eſta parte he compoſta de dous oſſos, os quaes cada hum tem os ſeus proprios muſculos para os ſeus movimentos.

2 O cubito tem dous movimentos, e ſaõ de encurvarſe, ou dobrarſe, e de eſtenderſe. Encurva-ſe o cubito com dous muſculos *Bicipite*, e *Brachial* interno.

3 O *Bicipite* he chamado aſſim, por O Bicipite.

 ter

ter dous principios; naſce com hum deſtes da Apophiſi Caracoide da eſpadoa, com o outro principio naſce da cavidade *Glenoide* da dita eſpadoa, paſſa eſte principio por huma certa ſinuoſidade, que eſtá acima da parte anterior, e ſuperior do oſſo do braço, e pouco a pouco unindo-ſe com o outro principio, conſtitùe hum ſó ventre, o qual deſce pela parte anterior do meſmo braço, e com hum ſó tendaõ termina na parte anterior do Cubito, e Radio.

Nos homens muy fortes eſte muſculo tem tres principios.

4 Note-ſe, que eſte muſculo *Bicipite* nos homens muy fortes, temos obſervado com outro terceiro principio, que ſahe do meyo do oſſo do braço, e unindo-ſe com os dous, acaba em hum ſó tendaõ.

Aponevroſi do dito muſculo.

5 Note-ſe tambem, que o tendaõ do ſobredito muſculo faz huma *Aponevroſe*, com a qual cóbre anteriormente em parte o dito articulo, e os muſculos, que eſtaõ debaixo; com que no ſangrar he neceſſario fugir de naõ offender o dito tendaõ, porque naõ ſuccedaõ os ſyntomas, que coſtumaõ vir.

Brachial interno.

6 O *Brachial* interno, chama-ſe aſſim, por

por occupar a parte interna do braço: está occultado debaixo do *Bicipite*, nasce da parte superior, e anterior, média, e inferior do osso do braço, e acaba na parte interna do Cubito, e Radio, e juntamente com o Bicipite servem de dobrar o antebraço.

7 O *Longo* se chama assim, por ser mais comprido, que os outros; nasce da costa superior da espadoa, e descendo pela parte posterior do osso do braço, vay acabar no processo *Oleacranon*. O Longo.

8 O *Breve* nasce da parte posterior, ou da espinha superior do hombro, e acaba no processo *Oleacranon*. O Breve.

9 O *Brachial* externo he chamado assim, por occupar a parte externa do braço; nasce da parte posterior, ou da espinha do osso do braço externamente, e acaba no processo *Oleacranon*. O Brachial externo.

10 Note-se, que estes tres musculos confundem os seus tendoens, e constituem a Aponevrose, a qual cobre posteriormente o articulo do hombro, e antebraço.

11 O *Anconeo*, chamado com tal nome, por estar na flexura do Cubito, chamada O Anconeo.

mada

mada em Grego *Ancon*, e *Oleacranon*, he efte mufculo o mais pequeno de todos os outros; nafce da parte inferior do offo do braço, e do feu proceffo externo, defcendo pelo meyo do Radio, e Cubito, termina com o feu tendaõ na parte pofterior, e lateral do Cubito, tres, ou quatro dedos diftante do proceffo Oleacranon: ferve efte com os precedentes para a extenfaõ do antebraço.

CAPITULO XIV.

Dos mufculos do offo Radio, que he o fegundo do antebraço.

1 TEm o Radio dous movimentos, hum he de *Pronaçaõ*, outro de *Supinaçaõ*.

Pronaçaõ. 2 *Pronaçaõ* fe faz, quando a palma da maõ fe vira para baixo, olhando para

Supinaçaõ. a terra. *Supinaçaõ* he quando a mefma palma da maõ fe vira para cima, olhando para o Ceo. Para fazer o primeiro movimento, fervem dous mufculos, a faber: o

Redondo,

Redondo, e *Quadrado*. Para o segundo movimento servem o longo, e o breve.

3 O primeiro dos Pronatores he o *Redondo*, chamado assim pela sua figura. Nasce da Apophisi interna do osso do braço com hum forte, e carnoso principio, e desce obliquamente, e termina na parte externa, e intermedia do Radio. Redondo. Est. 17. fig. 2.

4 O segundo he o *Quadrado*, que tem este nome pela sua figura quadrada; nasce da parte inferior externa do Cubito, perto ao Carpo, por baixo dos outros: o seu tendaõ, ou fim, he da mesma largura, que o principio, e acaba na parte inferior, e interna do Radio. O Quadrado.

5 Dos Supinadores, o primeiro he o *Longo*; nasce tres, ou quatro dedos acima da Apophisi exterior do braço; desce rectamente, e acaba na face externa da cabeça inferior do osso do Radio. Longo Supinador.

6 O Supinator breve, nasce da parte inferior do externo, e inferior Condilo, ou processo do osso do braço, e cercando ao redor posteriormente a dita parte, acaba superior, e anteriormente no Radio, e estes saõ os musculos, que obrando viraõ a maõ para o Ceo. Supinador breve.

CA-

CAPITULO XV.

Dos musculos da maõ, e primeiro dos musculos do Carpo.

Maõ. 1 A Maõ propriamente dita he a terceira parte do Arto superior, principîa da articulaçaõ do Carpo, e comprehende todos os dedos. Divide-se em tres partes, em *Carpo*, ou *braquial*, e *metacarpo*, ou *Postbraquial*, e finalmente em dedos.

Carpo.

Metacarpo. 2 No *metacarpo* està a *Palma*, ou *Vola*, e o *Dorso*, ou *Costa* da maõ: os dedos saõ muitos, para com elles se fazerem melhor os movimentos, que saõ necessarios na maõ, e pela mesma razaõ saõ de diversa grandeza, grossura, e comprimento, e tem muitos musculos, que agora diremos.

Movimentos do Carpo. 3 Dous saõ os movimentos do *Carpo*, hum he de flexaõ, outro de extensaõ. Dobra-se com os tres musculos, que saõ o *Radial* interno, cubital interno, e o *Palmar*.

mar. Estende-se com outros tres, Cubital externo, Longo, e Breve. Antes que expliquemos estes musculos, diremos alguma cousa do ligamento Annular.

4 No *Carpo* para a parte da maõ, chamada *munheca*, acha-se hum ligamento, o qual por cercar ao redor a dita parte, chama-se Annular. E este he muy forte, e une-se aos ossos do Cubito, e Radio, e aos ossos do dito Carpo, serve de fortificallos, e unillos entre si, e conter todos os tendoens dos musculos, que lhe passaõ por baixo, impedindo, que no seu movimento naõ sayaõ do seu lugar. Ligamento Annular do Carpo.

5 O primeiro dos flexores he o *Cubital interno*; nasce do Condillo interno, e inferior do osso do braço, mas confunde o seu principio com o Palmar sublime, e profundo, e passando por cima da parte inferior, e anterior do osso do Cubito, e por baixo do ligamento Annular, acaba no quarto osso do Carpo, que he aquelle, que sustenta o osso do metacarpo, que se une ao dedo pequeno. Cubital interno.

6 O segundo dos flexores, he o *Radial* interno, que nasce do interno Con- Radial interno.

dillo

dillo do osso do hombro, e confunde o seu principio com o redondo sublime, e profundo; e passando por cima do radio, desce obliquamente, e vay por baixo do ligamento Annular, e termina no primeiro osso do Carpo, que sustenta o dedo Polegar.

Palmar.

7 O terceiro musculo dos flexores he o Palmar, assim dito, por estar na palma da maõ. Este musculo he hum daquelles dos flexores do Carpo, ainda que alguns querem que seja particular da maõ: nasce do inferior, e interno Condillo do hombro, passa pelo comprimento do Cubito, e por cima do ligamento Annular, ao qual se apega com algumas fibras, e depois acaba na cutis da palma da maõ com o seu tendaõ muy delgado, e tenue.

Cubital externo.

8 O primeiro dos extensores he o Cubital externo; nasce da parte exterior do processo externo do osso do braço, desce externamente pelo comprimento do osso do Cubito, passa por baixo do ligamento Annular, e termina na parte superior, e exterior daquelle osso do metacarpo, que sustenta o dedo annular, e às vezes no osso

do

do metacarpo, que sustenta o dedo Auricular.

9 O segundo dos extensores he o *Longo*; nasce da parte inferior do osso do hombro, estende se pelo comprimento do Radio externamente, passa por baixo do ligamento Annular, e acaba com o seu tendaõ naquelle osso, que sustenta o dedo Polegar, e às vezes no osso que sustenta o dedo Index. Longo.

10 O terceiro dos extensores he o *Breve*: nasce da parte inferior do hombro mais embaixo do longo, desce pelo comprimento do Radio, por baixo do ligamento annular, e termina naquelle osso do metacarpo, que sustenta o dedo do meyo. O Breve.

11 Muitos Authores, querem estes dous musculos sejaõ hum só, e o chamaõ Radial externo, e outros o chamaõ Bicorne, por ter duas inserçoens; e nós por ter elle tambem dous principios, por isso o dividimos. Bicorne.

12 Além destes musculos já ditos, acha-se na raiz da maõ certa carne musculosa quadrada na sua figura, nasce do mus- Carne quadrada.

musculo *Thenar*, e acaba no oitavo osso do Carpo; este apparece quasi dobrado, ou triplicado musculo: querem que sirva para fazer concava a parte interna da maõ.

CAPITULO XVI.

Dos musculos dos dedos.

1 OS *dedos* fazem muitos movimentos, a saber: de *Flexaõ*, de *Extensaõ*, de *Adducçaõ*, e de *Deducçaõ*; tudo isto por meyo de vinte e dous musculos, dos quaes huns saõ communs, outros saõ proprios. Os proprios saõ aquelles, que servem só a certos dedos, dos quaes cinco servem para o Polegar, dous para o Index, e outros dous para o dedo Auricular. Os communs saõ aquelles que servem para todos os dedos, a saber: o Sublime, Profundo, Extensor commum, quatro Lumbricaes, e seis Interosseos.

Sublime Perfurado. 2 O *Sublime* he chamado tambem *Perfurado*, e he primeiro dos flexores; nasce da parte interna do inferior, e interno

terno Condylo do osso do braço, com os seus quatro tendoens passa por baixo do ligamento Annular, e acaba na segunda ordem, ou Phalange dos ossos dos quatro dedos. Saõ os tendoens destes musculos perfurados para passagem dos tendoens dos musculos seguintes, e por isso saõ chamados *Perfurados*.

3 Note-se, que estes tendoens estaõ cubertos, e lateralmente ligados com certo ligamento, como em bainha, porque no seu movimento naõ sayaõ do seu lugar, e naõ empeçaõ os outros, no seu movimento. Bainha dos tendoens.

4 O segundo dos flexores, chamado *Profundo*, porque está por baixo do de cima, he chamado tambem Perfurante: nasce da parte superior, e interna do osso do Cubito, e do Radio, e perto ao Carpo; divide-se, como o Sublime, em quatro tendoens, com os quaes passa por baixo do ligamento Annular, e pelos buracos, ou gretas dos tendoens do Sublime, e termina na terceira Phalange dos dedos, e serve juntamente com o Sublime para encurvar os mesmos dedos. Profundo, ou Perforante.

Note-se,

5 Note-ſe, que os tendoens deſte muſculo tambem eſtaõ cubertos do ligamento, como os precedentes.

Extenſor commum mayor.

6 O muſculo primeiro dos Extenſores he o commum mayor, aſſim chamado, por ſer mayor que os outros: naſce eſte do proceſſo, ou Condylo externo do oſſo do braço, e da parte poſterior do Radio, e Ulna, confunde o ſeu principio com os dous extenſores do Carpo. Divide-ſe tambem em quatro tendoens, os quaes ſaõ planos, e quaſi membranoſos, paſſaõ por baixo do ligamento Annular, e acabaõ na parte poſterior de todas as Phalanges dos dedos, os quaes eſtendem.

Os tendoens deſte muſculo ſaõ planos.

7 Note-ſe, que os ſeus tendoens naõ ſaõ redondos, mas planos para naõ fazer desforme a maõ, e fazer melhor os ſeus movimentos. Seguem-ſe o muſculos chamados *Lombricaes*, por ter ſemelhança com as lombrigas. Saõ eſtes quatro, e eſtaõ na *vola*, ou *palma* da maõ internamente: naſcem dos tendoens do muſculo profundo, e do ligamento Annular, e acabaõ nos lados dos quatro dedos, a ſaber, nos lados das cabeças ſuperiores dos oſſos da pri-

Os Lombricaes.

Eſt. 17, fig. 2.

primeira ordem nas suas articulaçoens: servem estes musculos para mover os dedos para a parte do Polegar, que he movimento de adducçaõ.

8 Servem tambem para o mesmo movimento de adducçaõ dos dedos. Os tres musculos chamados *Interosseos internos*; porque entre a *vola* da maõ, ou palma, occupaõ tres espaços, que estaõ entre os ossos do *metacarpo*; nascem da parte superior dos intersticios do dito metacarpo, e confundindo os seus tendoens com os tendoens dos *lumbricaes*, terminaõ nos lados dos ossos dos dedos pela parte do Polegar, para onde puxaõ, movendo os mesmos dedos. Os Interosseos internos.

9 Para afastar os dedos do Polegar, que he movimento de deducçaõ, servem tres musculos *Interosseos externos*, que se chamaõ assim, porque saõ collocados externamente, a saber: na *Costa da maõ*; nascem dos mesmos intersticios dos ossos do metacarpo, e acabaõ nos lados contrarios dos internos, como, verbi gratia, nos lados, que olhaõ para os outros dedos; confundem estes musculos os seus tendoens com Interosseos externos.

os tendoens do mufculo *extenfor commum.*

10 Note-fe, que quando os mufculos *lumbricaes*, e *interoffeos* fe movem juntos, fazem que os dedos fe encurvem, e fe dobrem.

CAPITULO XVII.

Dos mufculos proprios dos dedos, e primeiro do dedo Polegar.

1 MUitos faõ os movimentos, que faz o dedo Polegar por meyo de cinco mufculos. Encurva-fe com o flexor, eftende-fe com o longo, e o breve, afafta-fe dos outros dedos com o Thenar. Encofta-fe finalmente aos outros dedos com o Antithenar.

Flexor proprio. Eft. 18. fig. 2.

2 *Flexor* proprio he o primeiro mufculo do dedo Polegar; nafce da parte fuperior, e interna do offo do Radio, paffa por baixo do ligamento Annular, e pelo *Thenar*, e termina no primeiro, e fegundo offo do dedo Polegar.

Longo Extenfor.

3 O *Longo*, que he o primeiro dos Exten-

Extenſores, naſce da parte ſuperior, e externa do oſſo do Cubito, corre por cima do Radio, paſſa por baixo do ligamento Annular, e acaba com o ſeu tendaõ no ſegundo oſſo do dedo Polegar.

4 O *Breve*, que he o ſegundo dos *Extenſores*; naſce pouco mais abaixo do meſmo lugar, que o *Longo*; paſſa por baixo do ligamento Annular, e acaba no terceiro oſſo do dito dedo Polegar. O Breve. Eſt. 8. fig. z.

5 O *Thenar* he aquelle muſculo, que fórma o monte de *Venus*; naſce do primeiro oſſo do Carpo, e do ligamento Annular, e acaba na ſegunda articulaçaõ do dedo Polegar, e ſerve de afaſtallo dos outros dedos. O Thenar. Eſt. 17. fig. 2.

6 O quinto he o *Anthithenar*; naſce eſte do oſſo do metacarpo, que ſuſtenta o dedo do meyo, e acaba no primeiro oſſo do Polegar, e ſerve para mover o dito dedo para a parte dos outros. Anthithenar.

CAPITULO XVIII.

Dos musculos proprios do dedo Index, ou Indicador.

1 TRes saõ os movimentos proprios do dedo Indicador, e por isso tem outros dous musculos. Estende-se com o *Indicador*, chamado assim, porque o seu movimento serve para mostrar alguma cousa; nasce da metade, e parte intermedia, e posterior do osso do Cubito, e passa por baixo do ligamento Annular, e acaba com dous tendoens na segunda ordem dos ossos do dito dedo Index.

Indicador.

2 Move-se para o dedo Polegar o dedo Index por meyo do *Adductor*: nasce da parte anterior do primeiro osso do dedo Polegar, e acaba no primeiro osso do Index.

Adductor do Index.

CAPITULO XIX.

Dos musculos proprios do dedo Auricular.

1 DOus saõ os musculos proprios aõ dedo Auricular. O primeiro he o *Extensor* proprio ; nasce do Condylo externo do osso do braço, desce entre o osso do Radio, e cotovello, passa por baixo do ligamento Annular, e acaba com dous tendoens na segunda articulaçaõ do dedo Auricular. Este musculo muitas vezes falta, e em seu lugar o *Extensor* commum mayor larga hum tendaõ ao dito dedo para fazer o tal movimento de Extensaõ. Extensor do Auricular.

2 O segundo he o *Hypothenar*, que serve para mover o dito dedo Auricular, afastando-o dos outros ; nasce com principio carnoso do quarto osso do Carpo da primeira ordem, a saber : do osso pequeno do Carpo, que está acima dos outros, e acaba no primeiro osso do dito dedo. Hypothenar.

3 Note-ſe, que o movimento, que ſe experimenta de mover em circulo os dedos, he feito pela ſucceſſiva acçaõ de todos os muſculos, e aſſim o tal movimento circular ſe faz eſtendendo-ſe, dobrando-ſe, e afaſtando-ſe, e chegando-ſe.

CAPITULO XX.

Dos muſculos do peito.

A reſpiraçaõ huma he livre, outra coacta.

1 A Reſpiraçaõ (como temos acima dito) huma he ſenſivel, ou *Coacta*, ou *Impellida*; outra *Inſenſivel*, ou *livre*. Querem os Authores, que eſta ultima reſpiraçaõ, chamada livre, ſe faça ſó com o movimento do *Diaphragma*, a ſegunda com a ajuda de cincoenta e quatro muſculos, dos quaes fallaremos antes que tratemos do Diaphragma.

2 Em cada reſpiraçaõ o peito ſe dilata, e ſe aperta; dilata-ſe, ou levantando-ſe as coſtellas, ou abaixando-ſe o *Diaphragma*; conſtringe-ſe abaixando-ſe as coſtellas, ou levantando-ſe o *Diaphragma*.

Os

3 Os musculos, que servem para dilatar o peito, ou a sua cavidade, saõ vinte e oito, quatorze em cada lado, e saõ estes. *Subclavio*, dous *Serrados* posteriores, onze *Intercostaes*, ou *Interosseos* externos. Subclavio.

4 O *Subclavio*, he assim chamado, por estar debaixo da Clavicula: nasce da parte interna, e inferior da dita Clavicula, e acaba na parte superior da primeira costella, a qual puxa, e levanta.

5 O *Serrado* posterior superior, nasce das Apophisis Espinhosas de tres vertebras inferiores do cóllo, e da primeira do Dorso, está por baixo do *Rhomboides*, e acaba com os seus extremos dentados em quatro, ou cinco costellas superiores verdadeiras, as quaes puxa para traz, e as levanta. Serrado posterior superior. Est. 17. fig. 3.

6 O *Serrado* posterior inferior, nasce com huma tenue Aponevrose das Apophisis espinhosas de tres vertebras inferiores do dorso, ou costas, e da primeira dos lombos, e acaba com os seus fins dentados em quatro inferiores costellas, as quaes puxa para fóra, e as levanta. Serrado posterior inferior.

7 Os onze *Intercostaes* externos saõ assim chamados, por occupar os onze es- Intercostaes externos.

paços, que eſtaõ entre as coſtellas, mas extrinſecamente: naſcem da parte externa, e inferior de cada huma das coſtellas obliquamente deſcendo da parte poſterior, para a anterior, e vaõ acabar na parte ſuperior, e externa de todas as coſtellas de ſorte, que cada hum deſtes muſculos move para traz, e para fóra a ſua coſtella, e todos eſtes com os tres precedentes levantaõ, e dilataõ o peito.

8 Os muſculos, que ſervem para conſtringir a dita cavidade do peito, que he abaixando as ditas coſtellas, ſaõ vinte e ſeis, treze em cada lado, a ſaber: o *Triangular*, o *Sacrolumbar*, e onze *Intercoſtaes* internos.

O Triangular.

9 O *Triangular* he chamado aſſim pela ſua figura; eſte muſculo eſtá na parte interna do peito debaixo do Sternon: naſce da parte inferior do Sternon com largo principio, e faindo ſe eſtreita, e termina nas cartilagens das coſtellas ſuperiores, e ſerve para as conſtringir.

Sacrolumbar.

10 O *Sacrolumbar* chama-ſe aſſim porque naſce da parte poſterior do oſſo Sacro, e das eſpinhas das vertebras dos lombos.

bos. Este musculo externamente he nervoso, internamente he carnoso, e saindo termina na parte posterior das costellas com dous tendoens em cada huma, dos quaes hum se apega pela parte externa, e outro pela interna, e assim servem para trazer as ditas costellas para baixo, e constringir o peito.

11 Os onze *Intercostaes* internos tem este nome pela razaõ contraria dos de cima, nascem da parte superior de cada huma das costellas, internamente, e sobindo obliquamente da parte anterior para a posterior, acabaõ na parte inferior, ou nos beiços inferiores de cada huma das costellas, e assim com o seu movimento servem de constringir, e abaixar as ditas costellas. Intercostaes internos.

12 Note-se, que estes musculos internos, e externos se encruzaõ, e tambem note-se, que os musculos internos enchem os espaços, que estaõ entre as cartilagens das costellas, pela parte do Sternon, o que naõ fazem os externos.

13 Demonstrados, e explicados os musculos, que servem de fazer aquella res-

piraçaõ *Coacta*, abaixando as coſtellas, e levantando-as. Agora diremos do muſculo *Diaphragma*, que he aquelle, que ſerve ſó para a *reſpiraçaõ Inſenſivel*, ou *Livre*; eſte muſculo abaixando-ſe, ou deprimindo-ſe, dilata a cavidade do peito, e entaõ dá lugar, que entre o ar nos bofes; e quando ſe levanta, e ſe contrahe, faz a cavidade do peito mais pequena, e aſſim obriga a ſair o dito ar dos bofes.

Para a reſpiraçaõ livre ſerve o Diaphragma. Eſt.3.fig.5. Eſt.6.fig.1. Eſt.7.fig.1.

14 O Diaphragma, que em Latim chamaõ *Septo-Tranſverſo*, porque ſerve de dividir a cavidade do Abdomen da cavidade do peito he aquella parte muſculoſa diſtincta de todos os outros muſculos do corpo, pelo ſeu ſitio, figura, e acçaõ.

Diaphragma, ou Septo-Tranſverſo.

15 O *Diaphragma* he de figura quaſi redonda, e ſemelhante ao peixe, que ſe chama *Arraya*; a cauda da qual repreſenta os ſeus proceſſos, ou appendices. O *Diaphragma* pela parte que olha para a cavidade do peito he convexo, e eſtá cuberto com a *pleura*; e pela parte do Abdomen he concavo, e eſtá cuberto com o *Peritoneo*.

16 Eſtá o *Diaphragma* entre a cavida-

de

de do peito, e do Abdomen, obliquamente debaixo da Espinhela, à qual està unido: tambem està pegado pelos lados às cartilagens das costellas Espurias, e por detraz às vertebras dos lombos, de modo que està mais baixo por detraz, que por diante, e por isso, querendo tirar agua, ou sangue, ou alguma materia, fazem os Cirurgioens abertura pela parte posterior, e inferior entre as costellas Espurias, buscando o lugar mais facil, que he o mais baixo para tirar as ditas materias. He finalmente o *Diaphragma*, como huma abobada, que se move entre os dous ventres.

Quando se ha de abrir o peito, faz-se a abertura entre as costellas Espurias, em lugar mais baixo posteriormente.

17 He composto de dous musculos superior, e inferior. O superior he o mais largo, e comprehende toda aquella parte, que està pegada a todas as costellas onde principîa, e acaba na parte nervosa, que he a *Aponevrose* larga do *Diaphragma*.

18 O inferior he mais carnoso, e principîa das tres vertebras superiores dos lombos com duas producçoens, huma da parte direita, que he mais comprida, e outra, que he mais breve, e da parte esquer-

Buracos do Diaphragma. Est. 3. fig. 5.

da.

da: naſce das duas vertebras das coſtas, e acaba na *Aponevroſi* do muſculo ſuperior. Entre as caudas, ou proceſſos do dito muſculo paſſaõ a Arteria magna, e o *ducto Thoracico.*

19 Pela parte direita tem o *Diaphragma* hum buraco por onde paſſa a vea Cava, e pela eſquerda tem outro por onde paſſa o Iſophago: em tal buraco o *Diaphragma* tem as ſuas fibras, que eſtaõ diſpoſtas a modo de arco, e aſſim fazem como hum *Sphincter*, que ſerve de conſtringir o orificio ſuperior do ventriculo.

Veas, e Arterias, e nervos do Diaphragma.

20 Recebe o *Diaphragma* os ſeus vaſos da arteria, e vea Subclavia, e dos vaſos lombares: os nervos ſahem dos cervicaes, e alguns ramos dos intercoſtaes, e de alguns do par vago. Alguns Authores obſervàraõ no dito *Diaphragma* vaſos lymphaticos.

Quando o Diaphragma eſtá inflammado, os doentes cahem em delirios.

21 Note-ſe, que os vaſos do *Diaphragma* alguns chamaõ vaſos *Phrenicos*, por cauſa do grande conſentimento, que tem os ditos vaſos com a cabeça; e a obſervaçaõ declara, que inflammado o *Diaphragma*, logo os doentes cahem em fu-

Uſo do Diaphragma.

rioſos,

riosos, e continuos delirios.

22 Este musculo serve tambem, além do que temos atèqui explicado, de ajudar com a sua compressaõ para aperfeiçoar a concocçaõ, e a passagem do Chilo, e para a circulaçaõ dos outros humores, e tambem para expellir fóra as fezes.

CAPITULO XXI.

Dos musculos do Abdomen.

1 OS musculos do Abdomen saõ cinco em cada lado. Obliquos descendentes. Est.17 fig.1.

2 O primeiro par he dos *Obliquos descendentes*; principiaõ estes de algumas costellas verdadeiras, e de todas as costellas falsas com suas producçoens feitas a modo de pontas de dentes de serra, chamadas em Latim *Digitationes*, pondo-se entre as pontas do musculo *Serrado Antico mayor*, e nascem tambem das Apophysis transversas das vertebras dos lombos, e une-se à costa do osso Ilion, e Pubes, e terminaõ com huma larga Aponevrosi

na

na *linha* alva, ou branca.

Linha branca. Est. 17. fig. 1. n. n. n.

3 A *linha branca* he hum lugar membranoso branco, que principîa da Espinhela, e indo rectamente pelo meyo do abdomen termina na commissura dos ossos da Pubes, e he composta do concurso dos tendoens dos musculos do abdomen.

Obliquos Ascendentes.

4 O segundo par dos musculos saõ os *Obliquos Ascendentes*, que estaõ debaixo, e saõ menores, que os obliquos descendentes: nascem da parte superior do osso Pubes, e da costa dos ossos Coxendicos, ou Innominados, das Apophisis transversas das vertebras dos lombos, e de todas as extremidades das costellas Espurias atè a cartilagem mucronada, e terminaõ na linha alva com a sua larga Aponevrosi, a qual perto da dita linha se dòbra, e faz huma bainha, por entre a qual passaõ, ou estaõ metidos os Rectos.

Os Rectos.

5 Os *Rectos*, que saõ o terceiro par dos musculos do Abdomen, principiaõ dos ossos do Sternon, e da Espinhela, e rectamente descendo pelos lados da linha alva acabaõ nos ossos da Pubes. Note-se, que estes musculos no seu comprimento tem varios tendões.

O quar-

6 O quarto par saõ os *Transversaes*, tem este nome, porque as suas fibras atravessaõ o Abdomen: nascem dos processos transversos das vertebras dos lombos, e da costa interna dos ossos Ilion, e das internas partes das cartilagens das costellas inferiores, e passaõ por baixo dos Rectos, e acabaõ com a sua larga Aponevrosi na *linha branca*. Estes musculos estaõ por cima do Peritoneo, ao qual estaõ muito pegados, e por isso he difficultoso separar a sua Aponevrosi sem romper o dito Peritoneo. Os Transversaes.

7 O quinto par saõ os *Pyramidaes*, que saõ assim chamados pela sua figura: estes às vezes faltaõ, e às vezes he hum só, e de hum lado. Saõ estes taes muy pequenos, e nascem dos ossos Pubes com a parte mais larga, e com a sua ponta terminaõ na *linha branca*. Pyramidaes.

8 Note-se, que as tres largas *Aponevroses* fazem todas unidas huma só, que he de grande força, e tambem he de notar, que estas Aponevroses estaõ furadas, e isto he no meyo, para passagem dos vasos *Umbilicaes* no *feto*; e na parte lateral tem outros As Aponevroses destes musculos tem varios buracos.

outros tres, e servem de passagem aos vasos Espermaticos, e processos do Peritoneo. Estaõ estes dispostos de sorte, que os buracos dos musculos transversos ficaõ superiores, e quasi hum dedo mais alto do que aquelles dos obliquos ascendentes, e tambem os buracos destes estaõ mais baixos, e assim os buracos finalmente dos obliquos descendentes estaõ em lugar inferior. Todos estes tres naõ saõ oppostos mutuamente, mas hum he cuberto da Aponevrose do outro, a saber, do musculo, que està em cima, e assim saõ todos deste modo dispostos para impedir, que pelos ditos buracos naõ cayaõ as partes internas. Com tudo isto frequentemente se observaõ Hernias Zirbaes, e Intestinaes.

O modo, com que estaõ feitos os ditos buracos, e como impedem as Hernias.

Uso dos ditos musculos.

9 Servem os musculos do Abdomen de fortificar os seus lados, e com a sua contracçaõ de puxar abaixo as costellas, e assim ajudar a fazer a Espiraçaõ; servem tambem (apertando a cavidade do Abdomen) de comprimir as suas entranhas, e assim promover, e ajudar a circulaçaõ dos humores, e a sua separaçaõ pelas glandulas; e finalmente serve para lançar, e expellir

pellir fóra as fezes, e nas mulheres o feto.

CAPITULO XXII.

Dos muſculos dos lombos.

1 SEis ſaõ os muſculos communs aos lombos, e às coſtas; deſtes, quatro ſervem para o movimento de extenſaõ, e dous para encurvar as meſmas coſtas.

2 O primeiro par he o *Sacro*, aſſim chamado por ter a ſua origem no oſſo Sacro, a ſaber: na parte poſterior do dito oſſo; e naſce tambem da extremidade ſuperior, e poſterior do oſſo Ilion, e acaba nas eſpinhas das vertebras das coſtas, as quaes puxa para traz. Sacro.

3 O ſegundo par he dos Extenſores, chamado *Semiſpinhado*, porque ametade deſte muſculo naſce das eſpinhas do oſſo Sacro, e outra ametade das eſpinhas das vertebras dos lombos, e ſaindo algum tanto obliquamente, termina em todas as Apophiſis tranſverſas das vertebras das coſ- Semiſpinhado.

tas, as quaes move para traz. Eſte muſculo eſtá entre o Sacro, e o Sacro lumbar, e conſtitùe hum ſó corpo, o qual difficultoſamente ſe ſepara; ſaõ eſtes muſculos muy fortes, e aſſim parece, que era neceſſario ſer para ter, e ſuſtentar direitas as partes anteriores, as quaes naõ obſtante eſtas forças, inclinaõ ſempre para diante, e o homem ſempre he propenſo ſó para ſe encurvar anteriormente.

Os Triangulares dos lombos. Eſt. 18. fig. 1.

4 O ultimo par dos muſculos dos lombos ſaõ os *Triangulares*, chamados aſſim, por cauſa da ſua figura, eſtá em cada lado internamente debaixo de todos, naſcem com a parte mais larga, ou com dous angulos da parte poſterior da coſta do oſſo Ilion, e da parte lateral do oſſo Sacro, e com outro angulo acaba na extremidade da ultima coſtella Eſpuria, e em todas as Apophyſis tranſverſas das vertebras dos lombos. Servem eſtes dous muſculos para encurvar a eſpinha para diante.

5 Note-ſe, que eſte movimento de flexaõ naõ ſe faz por angulo agudo, mas circular para que naõ ſe comprima a Eſpinhal medulla.

CA-

CAPITULO XXIII.

Dos musculos da Coxa, ou Femur.

1 TOda esta inferior extremidade, a qual principîa dos ossos do Ilion até a ponta dos dedos dos pès, he chamada dos Anatomicos Coxa, ou arto inferior. Divide-se, como temos dito no Tratado dos ossos, em tres partes, Coxa, Tibia, e Pé.

2 A *Coxa* he aquella parte muito pingue, grossa, comprida, e redonda, a qual principîa da parte superior do osso Ilion, e termina atè a commissura dos ossos da Tibia. A parte anterior, e superior chama-se Inguina, ou virilha, o lado Ischio, ou Coxendico, a parte posterior nadega, a inferior da dita Coxa anteriormente chama-se joelho, e posteriormente Poples, ou curva da perna.

3 A *Tibia* principîa do joelho, e acaba na articulaçaõ do pé. A parte anterior he chamada canella da perna, a posterior

barriga, ou ſura, as prominencias chamaõ-ſe tornozellos internos, e externos.

4 O *Pé* principìa da uniaõ da perna, ou Tibia, e acaba em todos os dedos, he dividido em tarſo, metatarſo, e dedos. Do tarſo a parte poſterior he o calcanhar, a anterior he o peito do pé: todas eſtas partes tòrno a repetillas para melhor intelligencia dos ſeus muſculos.

5 Com que a *Coxa* faz os ſeus movimentos, que ſaõ cinco por meyo de quinze muſculos. Dobra-ſe com tres *Pſoas*, *Iliaco*, e *Pectem*; eſtende-ſe com outros tres, que ſaõ os tres *Gluteos*. Quando ſe chega huma Coxa à outra he movimento de adducçaõ, e ſe faz por tres *Tricipites*. Afaſta-ſe a Coxa da outra por meyo de quatro muſculos: *Pyramidal*, *Quadrado*, e dous *Gemellos*.

Pſoas. 6 O *Pſoas*, ou muſculo lombar eſtá entre a cavidade do Abdomen aos lados dos corpos das vertebras dos lombos: naſce das Apophyſis tranſverſas de duas vertebras inferiores das coſtas, e das ſuperiores dos lombos, e paſſando por cima do oſso Pubes com o ſeu forte tendaõ, vay acabar no Tro-

chanter

chanter menor, confunde eſte muſculo o ſeu principio com os do Diaphragma.

7 O *Iliaco* he chamado aſſim, porque occupa toda a cavidade interna do oſſo Ilion entre o Abdomen. Naſce de toda a margem da cavidade interna do oſſo Ilion, e paſſando o ſeu tendaõ ſobre o Pſoas, acaba no dito Trochanter menor. O Iliaco.

8 O *Pecten*, chamado aſſim, por naſcer na parte anterior do oſſo Pubes dito tambem oſſo Pecten, acaba mais abaixo do Trochanter menor. Todos eſtes tres muſculos puxaõ a Coxa para a parte anterior, e aſſim faz o movimento de flexaõ. O Pecten.

9 O *Gluteo* mayor, ou das nadegas, naſce da parte lateral do oſſo Sacro, e da parte externa do beiço do oſſo Ilion, e termina quatro dedos mais abaixo do Trochanter mayor; eſte muſculo he mais cheyo de carne, do que os outros, que ha no corpo humano. O Gluteo mayor. Eſt. 18. fig. 1.

10 O *Gluteo* Intermedio, chamado aſſim por cauſa do ſeu lugar, que occupa entre o Gluteo mayor, e pequeno, naſce mais abaixo do ſuperior, com eſta Gluteo Intermedio.

differença, que naõ naſce do oſſo Sacro, e termina no Trochanter mayor, e com o ſeu tendaõ còbre o dito Trochanter.

Gluteo pequeno.

11 O *Gluteo* pequeno he o mais pequeno, que os dous precedentes; naſce da parte externa, ou da cavidade externa do dito oſſo Ilion mais abaixo dos outros dous, e acaba na cavidade pequena, que eſtá à raiz do dito Trochanter mayor. E todos eſtes tres muſculos puxaõ a Coxa para fóra, e eſtendendo-a fórmaõ as nadegas, e ſervem tambem como de almofadas quando nos aſſentamos para não nos moleſtarmos.

Tricipite ſuperior.

12 O primeiro dos muſculos adducentes he o *Tricipite* ſuperior: naſce da parte ſuperior, e externa do oſſo da Pubes, e acaba na parte ſuperior, e em huma certa linha, ou eſpinha, que eſtá na parte interna do oſſo do Femur.

Tricipite Intermedio.

13 O ſegundo he o *Tricipite* Intermedio; naſce da parte intermedia do oſſo Pubes, e acaba na meſma dita linha, ou eſpinha do dito oſſo.

O Tricipite inferior.

14 O terceiro he o *Tricipite* inferior; naſce da parte inferior do oſſo Pubes, e

da

da parte inferior da prominencia do osso Ischio, e acaba na sobredita linha, e ás vezes com parte do seu tendaõ acaba na Apophysi interna do osso Femur. Estes tres musculos pelo seu movimento, que fazem de fechar as coxas, chegando huma à outra, saõ chamados musculos defensores da virgindade.

15 Os Deductores saõ quatro, e o primeiro he chamado pela figura, que tem, *Pyramidal*, ou *Pyriformis*, por ser semelhante a huma pera: nascem da parte superior, e lateral do osso Sacro, e da lateral do osso Ilion, e acaba na pequena cavidade, que está à raiz do Trochanter mayor. O Pyramidal, ou Pyriformis.

16 O segundo he o *Quadrado*, assim chamado, por ser *Quadrangular*; nasce da parte lateral, e extrema da prominencia do osso Ischio, e termina na parte posterior, e externa do Trochanter mayor. O Quadrado.

17 O terceiro, e quarto dos Deductores, saõ os dous *Gemellos*, saõ assim chamados, por serem entre si muy semelhantes: nascem de duas pequenas eminencias, que estaõ na parte posterior do osso Ischio, e acabaõ na pequena cavidade, que está Os Gemellos.

 à raiz

à raiz do Trochanter mayor.

18 O primeiro dos que movem circularmente a coxa, como temos dito, saõ os *Obturadores*, hum interno, outro externo. O interno nasce internamente da circunferencia do foramen ouvalario, que está no osso Ischio, e passando com o seu tendaõ entre os Gemellos, termina na pequena cavidade, que está á raiz do Trochanter mayor.

Obturador interno.

19 O externo *Obturador*, nasce da circunferencia externa do dito Foramen ouvalario, e acaba nos lados da dita cavidade pequena.

Obturador externo.

CAPITULO XXIV.

Dos musculos da Tibia, ou Perna.

1 A Tibia, ou Perna, tem quatro movimentos; estende-se com quatro musculos, que saõ o recto, vasto interno, vasto externo, e o Crural. Encurva-se, ou dobra-se com tres, que saõ Bicipite, Seminervoso, e Semimembranoso.

Para

2 Para o movimento de adducçaõ, que he de chegar huma perna à outra, servem dous; o Sartorio, e o Gracil. Para o movimento de deducçaõ, que he de afastar huma perna da outra, servem outros dous musculos, o Subpopliteo, e a Faxa larga.

3 O primeiro dos Extensores he chamado *Recto*, porque desde o seu principio até o fim vay rectamente: principîa da parte anterior, e inferior do osso Ilion, e descendo pela parte anterior do osso da coxa, e unindo-se por meyo do seu tendaõ aos outros seguintes, e cobrindo a rodella, termina na parte superior, e anterior do osso da Tibia. O Recto Extensor Est. 17. fig. 1.

4 O segundo *Vasto interno* he assim chamado, por ser a mais larga porção de carne, que está na parte interna do osso da coxa: nasce da parte interna, e superior do mesmo osso, pouco mais abaixo do Trochanter menor, e acaba com hum largo tendaõ (unindo-se aos outros) na parte anterior, e superior da Tibia, como o precedente. O Vasto interno.

5 O terceiro he o *Vasto externo*, assim chamado, por occupar a parte externa do O Vasto externo.

osso

osso da coxa; nasce da parte anterior, e superior do mesmo osso, e acaba com os precedentes.

O Crural, ou Tibial.

6 O quarto he o *Crural*, este he aquella massa de carne, que está pegada ao osso da coxa do mesmo modo, que o musculo Braquial no osso do braço; nasce da parte anterior, e superior do osso da coxa, entre hum, e outro Trochanter, e cercando quasi toda a parte anterior do mesmo osso, debaixo do musculo recto, acaba com os precedentes; de sorte, que estes quatro musculos occupaõ, e fazem toda a carne da coxa anteriormente, e juntos compoem com os seus tendoens huma larga Aponevrose, com a qual ligaõ a mola Patella, ou Rodella, e cobrem anteriormente o articulo, e acabaõ na parte superior da Tibia, e servem para a estender.

Larga Aponevrose do joelho.

7 Dos musculos, que encurvaõ a Tibia, o primeiro he o *Bicipite*, assim chamado, por ter duas cabeças; nasce este musculo com hum principio mais comprido da parte inferior da prominencia do osso Ischio, e com outro mais curto da parte

Bicipite. Est. 18, fig. 1.

te externa, e posterior, intermedia do osso da coxa: com estes dous principios se unem, e constituindo hum só ventre, e hum só tendaõ, acaba na parte superior, e posterior da Epyphysi do osso Peroneo.

8 O segundo he chamado *Seminervoso*, por participar a substancia do nervo; nasce da prominencia do osso Ischio, e acaba na parte posterior, e superior do osso da Tibia. Seminervoso.

9 O terceiro he chamado *Semimembranoso*, porque participa de natureza de membrana: nasce da prominencia do osso Ischio, e acaba na parte posterior, e superior da Epyphysi do osso da Tibia. Estes tres musculos estaõ collocados na parte posterior da coxa, e quando se movem, fazem que a coxa se mova para traz, encurvando-se. Semimembranoso.

10 Dos musculos, que servem para o movimento de adducçaõ, o primeiro he o *Sartorio*, que tambem se chama *Longo*: nasce da parte superior, e anterior da Espinha do osso Ilion, desce obliquamente, e termina na parte interna da Tibia. Longo Sartorio.

O se-

Gracil, ou recto inferior.

11 O ſegundo he chamado *Gracil*, por ſer muy tenue, e fraco; naſce da parte interna, e inferior do oſſo da Pube, e deſcendo pela parte interna do oſſo Femur, acaba na parte ſuperior, e interna do oſſo da Tibia, e ſerve com o precedente de mover a Tibia, ou perna pela parte interna, e fazer o movimento de adducçaõ.

O muſculo faxa larga. Eſt. 17. 18. fig. 1.

12 Finalmente, dous ſaõ os muſculos, que ſervem a afaſtar a Tibia. O primeiro he chamado membranoſo, ou *faxa larga*, por ſer ſemelhante a huma cinta larga, com a qual os muſculos da coxa eſtaõ cingidos: naſce da parte externa, e lateral do beiço do oſſo Ilion, e eſtendendo-ſe com a ſua larga membrana, acaba na parte ſuperior, e externa do oſſo Peroneo; e às vezes chega atè a parte ſuperior do pè.

O Popliteo, ou Quadrado.

13 O ſegundo he chamado *Popliteo*, por eſtar debaixo do Poplex, ou curva da perna: naſce do Condylo externo, e inferior do oſſo da coxa; deſce obliquamente da parte externa para a interna, e termina na parte ſuperior quaſi média da Tibia.

Tibia. Este musculo pela sua figura alguns o chamaõ Quadrado, e serve com o precedente para afastar, e puxar a tibia para fóra.

CAPITULO XXV.

Dos musculos do Pé.

1 O Pé se move com dous movimentos, hum he de flexaõ, outro de extensaõ. Para o primeiro movimento de flexaõ servem dous musculos, que saõ o Tibial anterior, e Peroneo anterior. Para o segundo movimento, que he o de extensaõ, servem sete musculos, dous que se chamaõ Gemellos, o Soleo, o Plantar, o Tibial posterior, e dous Peroneos posteriores.

2 O *Tibial anterior* he chamado tambem *Crureo*, occupa toda a parte anterior do osso da Tibia: nasce da parte superior, e anterior da Tibia, e com dous tendões passa por baixo do ligamento Annular, e acaba com hum tendaõ no osso Cuneiforme,

Tibial anterior. Est. 17. fig. 1.

forme, e osso navicular, e com outro no osso do metatarso, que sustenta o dedo Polegar.

Ligamento Annular do pé.

3 Note-se, que o ligamento Annular naõ he differente no uso, e substancia daquelle, que temos na maõ, com que deixo de explicallo mais.

O Peroneo anterior.

4 O *Peroneo* anterior he chamado assim, por occupar anteriormente o comprimento do osso Peroneo: nasce da externa, e intermedia parte do osso Peroneo, passa pela cavidade, que està lateralmente perto do tornozello externo, e acaba anteriormente no osso do metatarso, que sustenta o dedo pequeno, e serve com o precedente de encurvar, e mover o pé pela parte anterior.

Os Gemellos, ou Suraes, ou Gastrocnemii. Est.18.fig.1.

5 Dos musculos extensores, o primeiro, e o segundo saõ os dous *Gemellos*, chamados em Grego *Gastrocnemii*, e outros lhes chamaõ musculos *Surales* internos, e externos por constituir a sura, ou barriga da perna: nascem externamente de ambos os processos da parte inferior do osso da coxa, e às vezes dos processos do osso da Tibia, e da Fibula, estaõ acima do Soleo, e com

e com hum tendaõ commum acabaõ na parte posterior, e superior do osso do calcanhar com os musculos seguintes.

6 O terceiro he chamado *Soleo* por ser semelhante na figura ao peixe linguado; está este debaixo dos Gemellos: nasce da parte posterior, assim do osso da Tibia, como do Peroneo, e unindo o seu tendaõ com os Gemellos, acaba no dito osso do calcanhar. O Soleo.

7 O quarto chamado *Plantar*, por se estender com algumas fibras do seu tendaõ pela planta do pé; este musculo he mais pequeno de todos os precedentes, está entre os *Gemellos*, e *Soleo*; nasce do externo Condylo do osso da coxa, e com o seu tendaõ muy delgado se une, e se confunde com os tendoens dos precedentes, e acaba no osso do calcanhar. O Plantar.

8 Note-se, que estes tendoens dos ditos musculos fórmaõ huma corda, chamada Tendaõ de Achilles, porque o que for ferido nesta parte, facilmente morrerá, como succedeo ao dito Achilles. E certamente as feridas de tal parte saõ muy perigosas, e causaõ gravissimos syntomas. Tendaõ, ou corda de Achilles.

O quinto

O Tibial posterior.

9 O quinto he o *Tibial* posterior; nasce da parte posterior do osso da Tibia, passa pela fixura, que está no lado do malleolo interno, e acaba na parte interna do osso navicular.

Os Peroneos posteriores, o primeiro longo.

10 O sexto, e setimo saõ os dous *Peroneos* posteriores, estes saõ tambem chamados hum *Longo*, e outro *Breve*. O primeiro nasce da parte superior, e posterior, e quasi anterior do osso Peroneo, e acaba na parte superior, e externa do osso do metatarso, que sustenta o dedo Polegar.

O Breve.

11 O segundo, a que chamaõ *Breve*: nasce da parte inferior do Peroneo, e termina no osso do metatarso, que sustenta o dedo pequeno.

12 Note-se, que quando todos os sete musculos se movem, fazem que o pé se estenda movendo-se para traz: note-se tambem que o pé faz os movimentos de deducçaõ, e de adducçaõ com os mesmos musculos, de sorte, que quando se mover hum flexor, e hum extensor de huma parte o pé se moverá para a mesma parte.

CA-

CAPITULO XXVI.

Dos musculos, que servem para mover os dedos.

1 OS musculos, que servem para mover os dedos, huns saõ proprios, outros communs. Os communs saõ desaseis, e os proprios seis. Destes, quatro saõ do dedo Polegar, hum do Indice, outro do dedo pequeno.

2 O primeiro dos communs he chamado *Longo*, e *extensor commum*: nasce da parte superior, e anterior do osso da Tibia, onde o dito osso se ajunta com o osso Peroneo, desce pelo comprimento do dito osso Peroneo, e se divide em quatro tendoens, e passa por baixo do ligamento Annular, e termina nas articulaçoens dos quatro dedos, os quaes estende.

Longo extensor commum dos dedos.

3 O segundo he o *Breve extensor commum*, chamado tambem *Pedium*: nasce da inferior parte do osso Peroneo, e do ligamento Annular: divide-se em quatro

O Breve extensor.

tendoens, os quaes terminaõ na parte interior da primeira articulaçaõ dos quatro dedos, e eſtes dous muſculos ſervem para eſtender os quatro dedos.

O terceiro he o Flexor menor, ou Sublime Perfurado Eſt.18. fig.3.

4 O terceiro muſculo dos communs he chamado *Flexor menor*, *ſublime*, ou *Perfurado*; naſce da parte inferior, e interna do oſso do calcanhar, e ſe divide em quatro tendoens, os quaes ſaõ furados, e terminaõ na parte ſuperior dos oſsos da primeira ordem, ou Phalange dos dedos; eſte muſculo eſtá collocado debaixo da planta do pé.

Flexor mayor, Perfurante, Profundo.

5 O quarto he o commum *Flexor* mayor, *Perfurante*, e *Profundo*: naſce da parte ſuperior, e poſterior da Tibia, e Peroneo, paſsa pelo lado do tornozelo interno, e pela ſinuoſidade do oſso do calcanhar, e ſe divide em quatro tendoens, os quaes paſsaõ os buracos dos tendoens do Sublime, e depois terminaõ nos oſsos da ultima ordem dos dedos. Eſtes dous muſculos ſervem ambos para encurvar os dedos.

Os quatro Lombricaes.

6 O quinto, ſexto, ſetimo, e oitavo ſaõ os quatro *Lombricaes*: naſcem dos ten-

tendoens do Profundo, e daquella massa de carne, que está na planta do pé, e unindo-se aos tendoens dos musculos interosseos internos acabaõ nos lados dos ossos dos quatro dedos.

7 O nono, decimo, undecimo, e duodecimo saõ os quatro musculos *Interosseos* internos. Estes saõ aquelles, que enchem os espaços internamente dos cinco ossos do metatarso: nascem dos ossos do tarso, e dos intervallos do metatarso, e terminaõ na parte superior, e interna dos ossos da primeira articulaçaõ dos quatro dedos, e servem com os Lombricaes para mover os dedos para o Polegar, que he o movimento de adducçaõ.

Os Interosseos internos.

8 O decimoterceiro, quarto, quinto, e decimosexto saõ os musculos *Interosseos externos*: nascem da parte superior dos intervallos dos ossos do metatarso, e acabaõ nos lados externos dos primeiros ossos dos dedos, os quaes afastaõ do dedo Polegar.

Os interosseos externos.

9 Os musculos proprios do dedo Polegar saõ quatro; o primeiro he chama-

Flexor proprio do dedo Polegar.

do *Flexor proprio* : naſce da parte poſterior, e ſuperior do oſso Peroneo, paſsa pelo tornozello interno, e planta do pé, e acaba no oſso da ultima ordem do dedo Polegar, o qual encurva.

O Extenſor proprio.

10 O ſegundo he o *Extenſor proprio* ; naſce da parte anterior, e média, e quaſi ſuperior do oſso Peroneo, paſsa entre a Tibia, e Peroneo por cima da parte ſuperior do pé, e acaba no primeiro oſso do Polegar, o qual eſtende.

O Thenar.

11 O terceiro he o *Thenar*, ou *adductor* ; naſce da parte lateral, e interna do oſso do calcanhar, encoſta-ſe aos oſsos navicular, e Innominados, e termina no ſegundo oſso do Polegar, o qual move para dentro.

O Antithenar.

12 O quarto he o *Antithenar*, ou *Deductor* : naſce do oſso do metatarſo, que ſuſtenta o dedo Index, e acaba na parte interna do primeiro oſso do Polegar, e ſerve de mover o dito dedo Polegar para os outros dedos.

Adductor do Index.

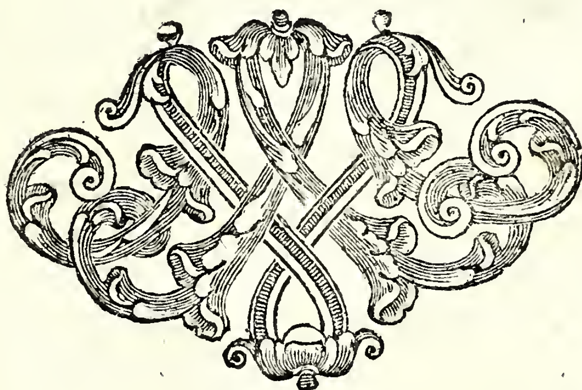
13 O quinto muſculo, que he proprio do dedo Index he o *Adductor* : naſce da parte interna do primeiro oſso do Polegar,

legar, e termina na *phalange* do ſegundo dedo, e ſerve para movello, trazendo-o para o dedo Polegar.

14 O ſexto dos proprios he o *Hypothenar*, ou *Deductor* do dedo pequeno: naſce da externa parte do oſso do metatarſo, que ſuſtenta o dedo pequeno, e da parte inferior do oſso do calcanhar, e finalmente termina na parte ſuperior, e externa dos oſsos do dito dedo pequeno, o qual movendo-ſe o afaſta dos outros dedos.

O Hypothenar, ou Deductor do dedo pequeno.

FIM.





INDICE

DA MATERIA, DE QUE trataõ os Livros, Capitulos, e Paragrafos.

Do Proemio em geral.

LIVRO I. CAP. I.

CAPIT. II.

Do

CAPIT. III.

CAPIT. IV.

CAPIT. V.

Dos

CAPIT. VI.

C A P I T. VII.

Dos

CAPIT. VIII.

CAPIT. IX.

CAPIT. X.

Da

CAPIT. XI.

Dos

CAPIT. XII.

CAPIT. XIII.

Da

C A P I T. XIV.

DOs bofes, e da aſpera Arteria, da reſpiraçaõ, e ſuas eſpecies naturaes, e violentas, do ſom, da voz, e dos tons.

CA-

CAPIT. XV.

CA-

CAPIT. XVI.

CAPIT. XVII.

Diſtribuiçaõ da vea Cava ſuperior deſcendente.

CAPIT. XVIII.

CAPIT. XIX.

CAPIT. XX.

CAPIT. XXI.

Das

CAPIT. XXII.

CAPIT. XXIII.

CAPIT. XXIV.

Os

CAPIT. XXV.

CAPIT. XXVI.

Do

CAPIT. XXVII.

LIVRO II. CAP. I.

CAPIT. II.

Dos

CAPIT. III.

CAPIT. IV.

CAPIT. V.

CA-

C A P I T. VI.

CA-

CAPIT. VII.

CAPIT. VIII.

CAPIT. IX.

LIV.

LIV. III. CAPIT. I.

CAPIT. II.

CAPIT. III.

CAPIT. IV.

CA-

CAPIT. V.

CAPIT. VI.

CAPIT. VII.

CAPIT. VIII.

CAPIT. IX.

CAPIT. X.

CAPIT. XI.

CAPIT. XII.

CAPIT. XIII.

CAPIT. XIV.

CAPIT. XV.

CAPIT. XVI.

CAPIT. XVII.

CAPIT. XXI.

CAPIT. XXII.

CAPIT. XXIII.

CAPIT. XXIV.

CAPIT. XXV.

CAPIT. XXVI.



INDICE



INDICE

DAS PALAVRAS MAIS *notaveis, que contém os tres Livros.*

A

Arte-

B

Ca-

D

Emul-

E

F

Fo-

G

Gotta

H

I

L

Lapi-

M

Q

R

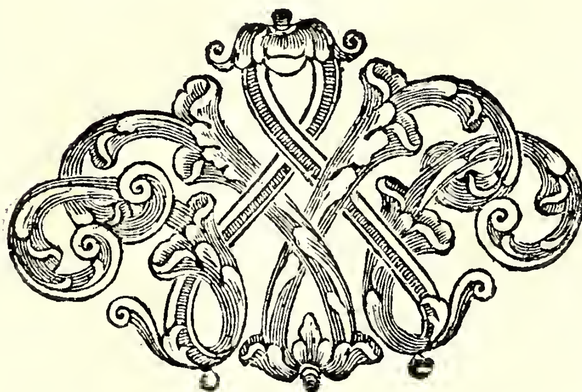
S

Tubas

V

Vea

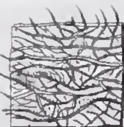
FIM.

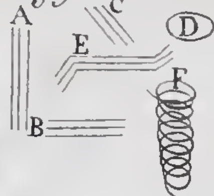


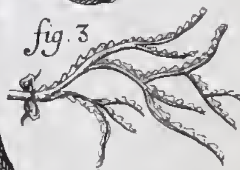
Estampa 1.

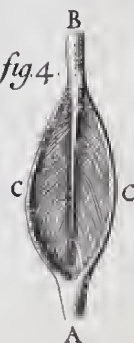
fig. 1.

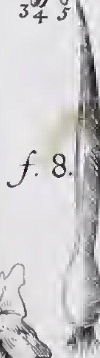








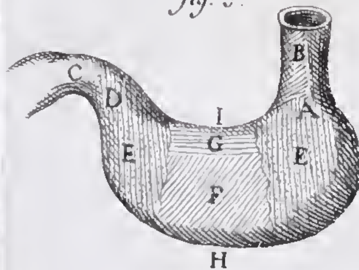


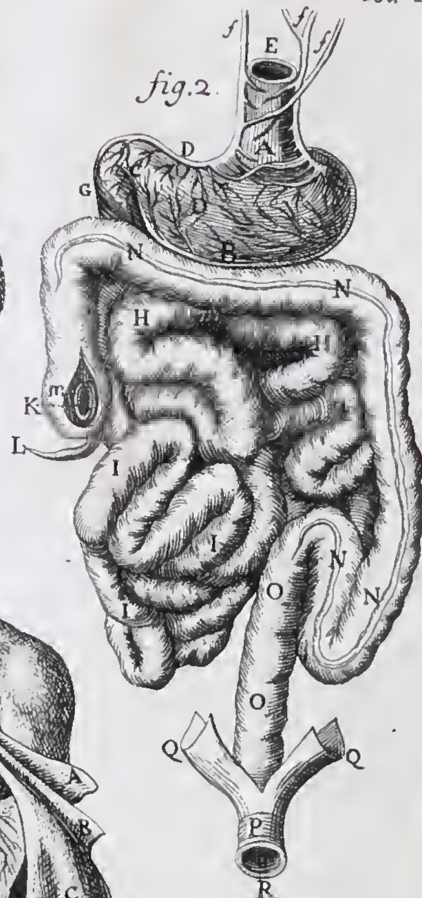


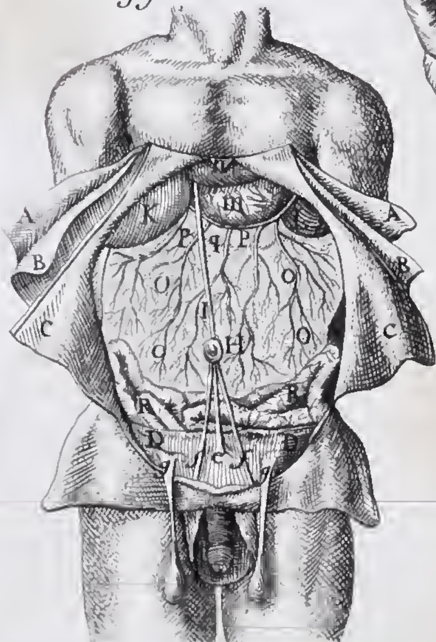


Migl. Le Bouteux f.

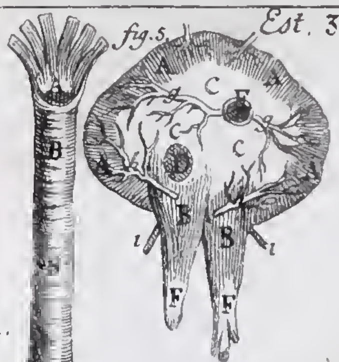
Est. 2.

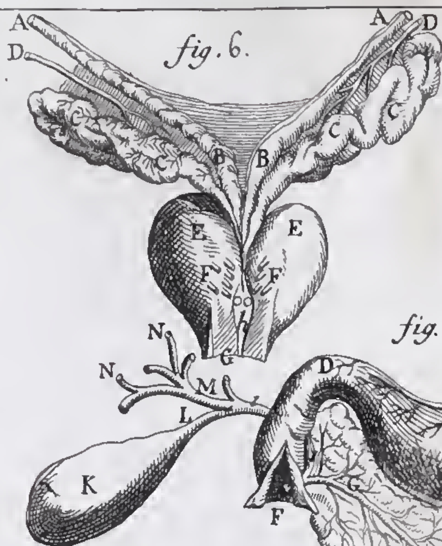


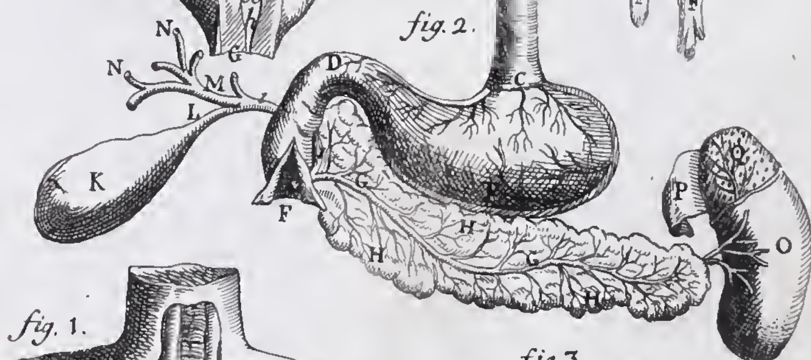


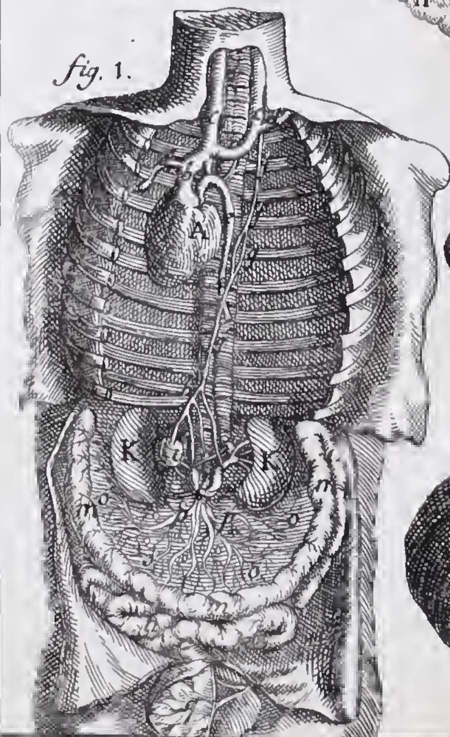


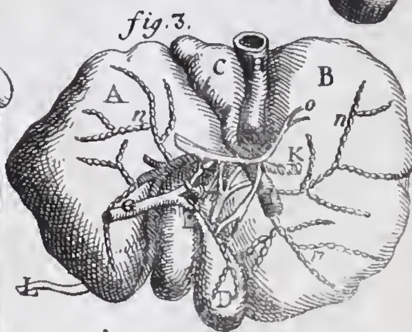
Migl. Le Bouteux. f.

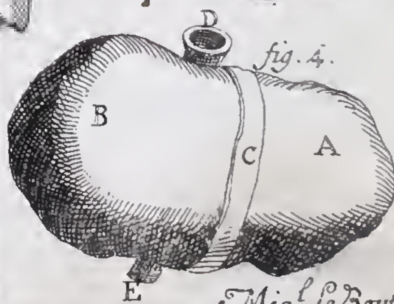












Migl. Le Bouteux f.

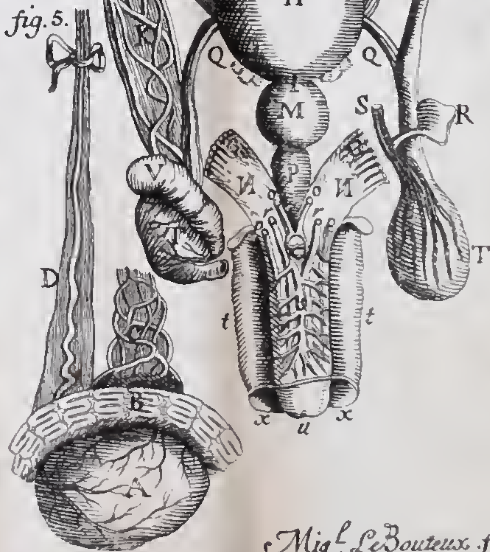
Est. 4.





fig. 1.





Migl. Le Bouteux f.

Est. 5.

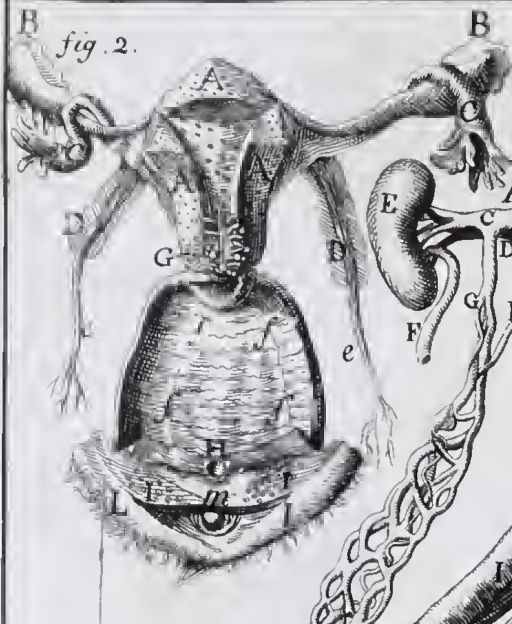


fig. 1.



Migl. Le Bouteux f.

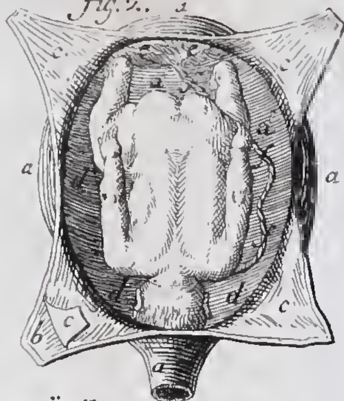






fig. 1.

F

n

A

p

q

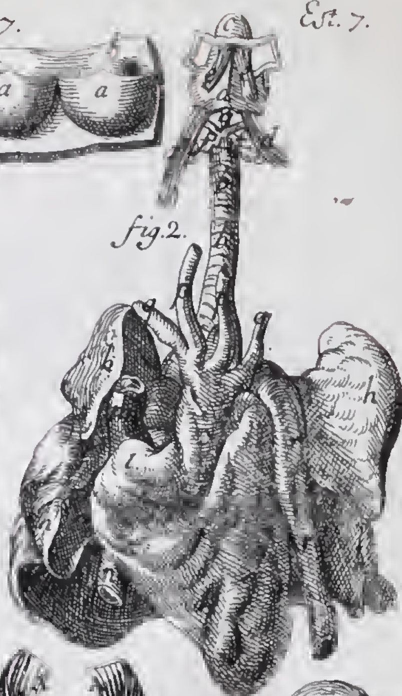
q

q

Migl. Le Bouteux f.

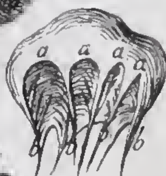


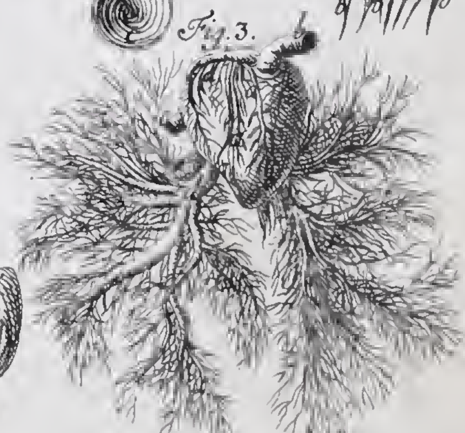


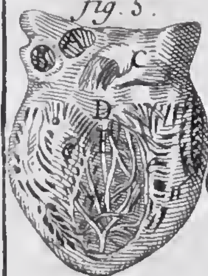


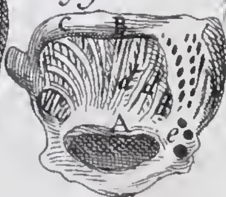












Mig. Le Bordeux f.

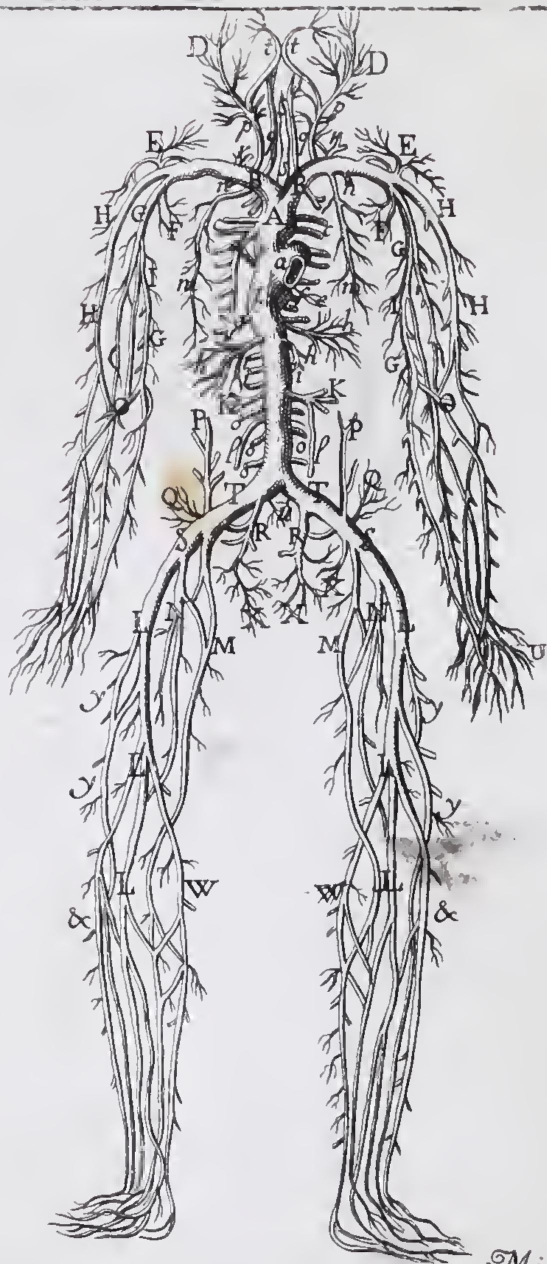

Est. 8.
fig. 1.
fig. 2.
fig. 3.
fig. 4.
fig. 5.
fig. 6.
fig. 7.
Migl. LeBouteux. f.

Est. 9.

Fig. 1.

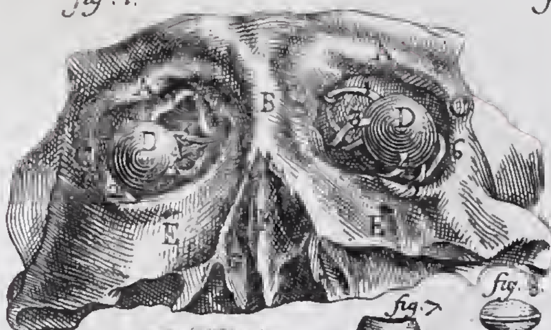


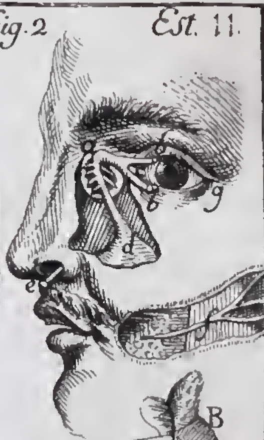
Est. 10.



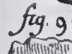
Migl. Le Bouteux f.

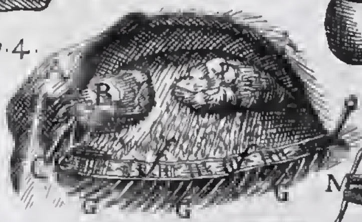
Est. 11.

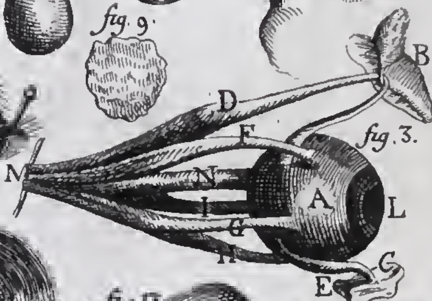




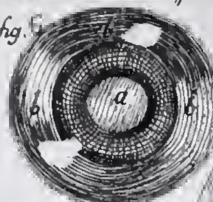


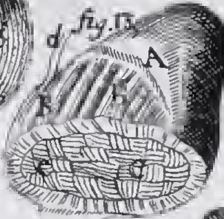


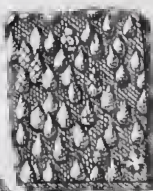




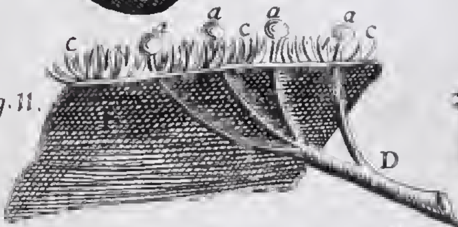






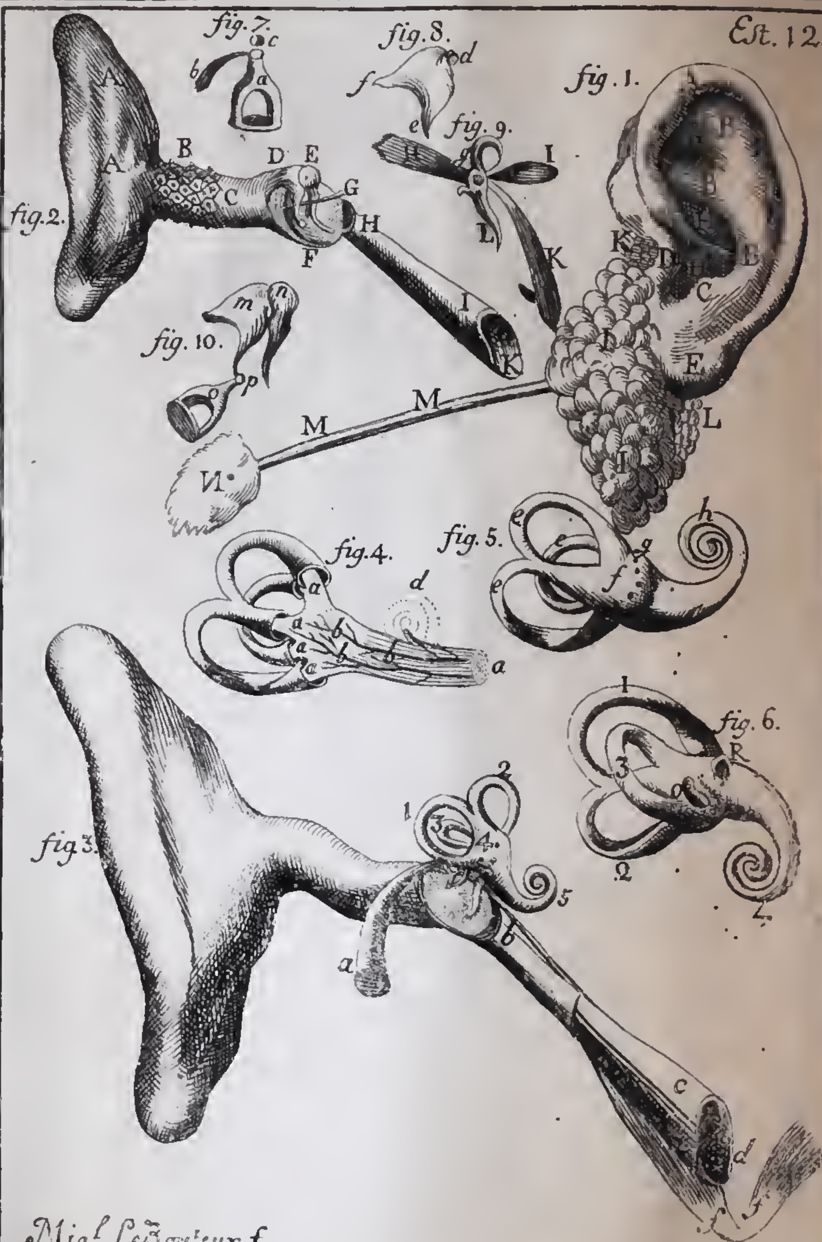






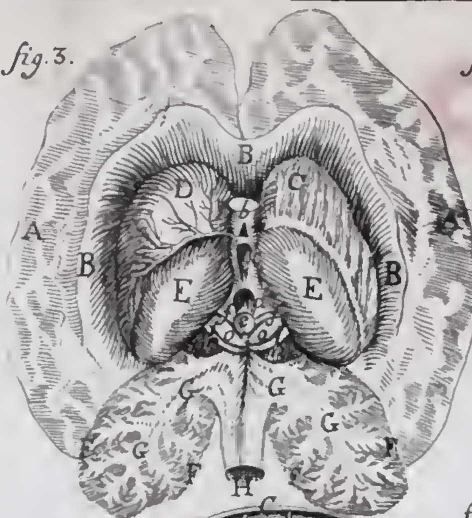


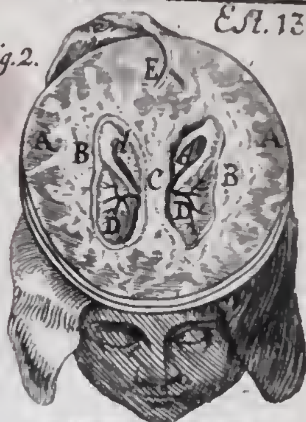
Migl. Le Bordeaux f.



Est. 12.
fig. 1.
fig. 2.
fig. 3.
fig. 4.
fig. 5.
fig. 6.
fig. 7.
fig. 8.
fig. 9.
fig. 10.
Migl. Le Bouteux f.

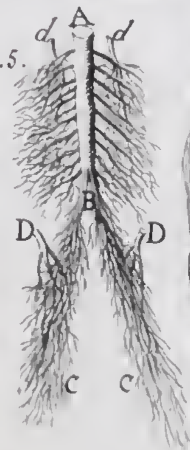
Est. 13.

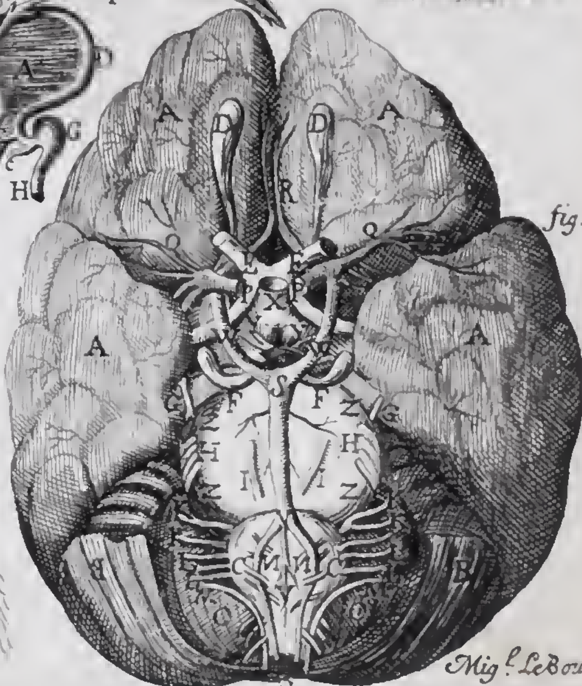




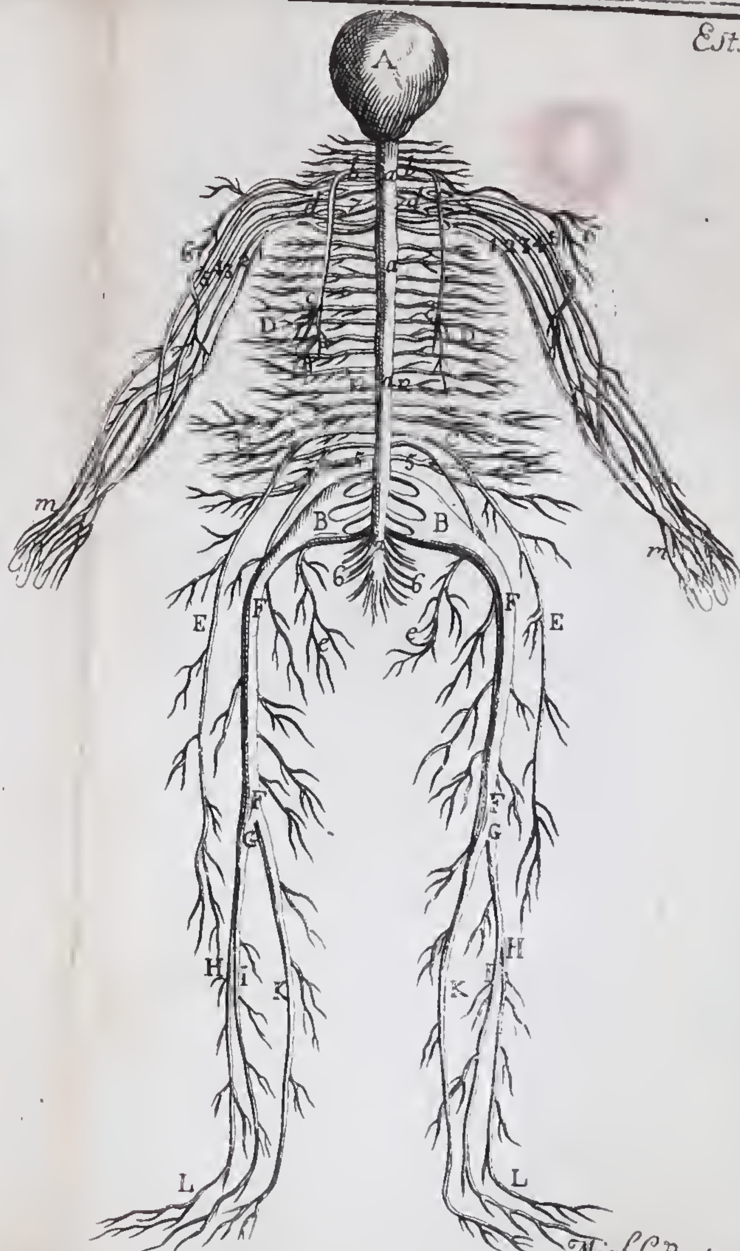




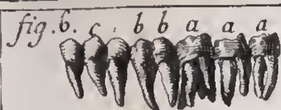




Migl. LeBordeux


Est. 14.
A
D
D
B
B
6
6
E
F
F
E
e
e
F
G
F
G
H
I
K
K
H
L
L
m
m
Migl. Le Bouteux f.

Est. 15.



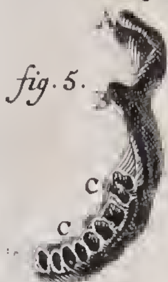
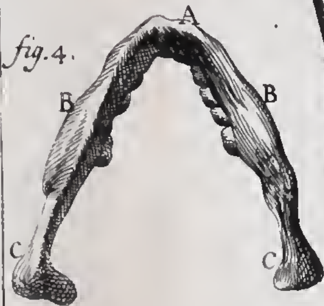




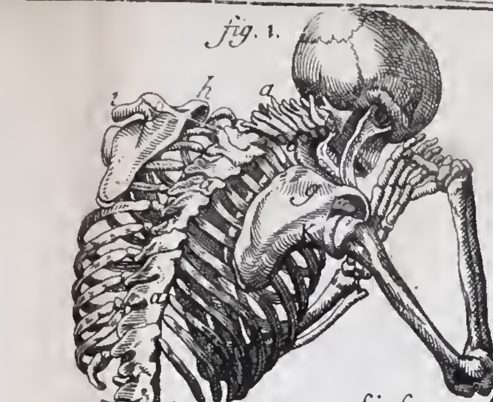
Fig. 1.

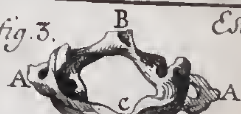




Mig.l Le Bouteux. f.

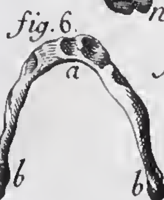
Est. 16.

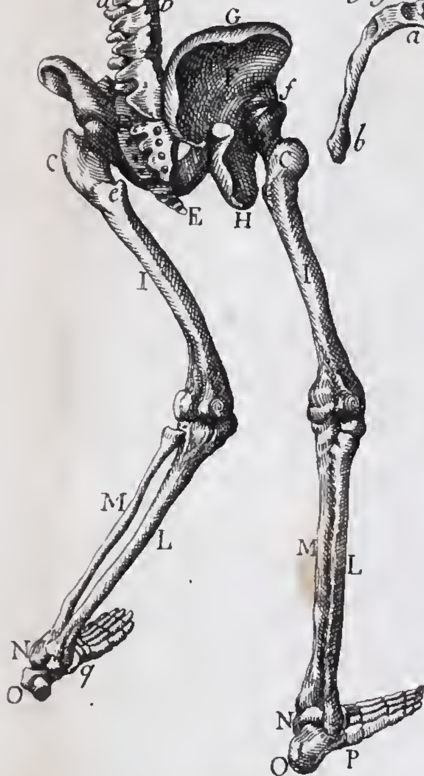














Mig.l Le Bouteux f.


Fig. 1.
Est. 17.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Migl. Le Bouteux. f.

Est. 18.

Fig. 1.



Fig. 2.

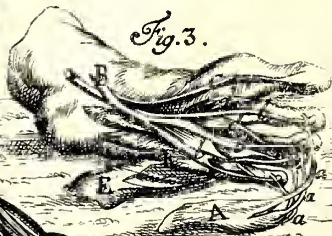


Fig. 3.

Migl. Le Bouteux f.

1,900

cc (INNOCÊNCIO I, 384
calls for only 39 p. l.)
SD 4/7/88

8/95

